S
7363

BINDER
15
POWER PLACE

Ga54
Bk

ANNUAIRE

DE

THÉRAPEUTIQUE

DE

MATIÈRE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE

POUR 1846,

contenant

LE RÉSUMÉ DES TRAVAUX THÉRAPEUTIQUES ET TOXICOLOGIQUES PUBLIÉS EN 1846,
ET LES FORMULES DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX,

suivi

de Recherches sur des cas rares de chimie pathologique,

ET D'UN MÉMOIRE SUR L'ACTION DES POISONS ET DE SUBSTANCES DIVERSES SUR LES PLANTES ET LES POISSONS,

COLLÈGE DES CHIRURGIENS D'ANGLETERRE

PAR

le Dr A. BOUCHARDAT,

Chevalier de la Légion-d'Honneur,
Agrégé de la faculté de Médecine de Paris, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, etc.

PARIS,

GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

1846.

PRÉFACE.

Pour composer mon Annuaire, j'ai, comme par le passé, réuni les matériaux divers épars dans les journaux de médecine, de chirurgie et de pharmacie, dans les monographies publiées pendant l'année qui vient de s'écouler. J'en ai extrait tout ce qui m'a paru concourir plus particulièrement au but que je me suis proposé d'atteindre. L'accueil de plus en plus favorable qu'on a fait à mon Annuaire m'a donné la pensée de réunir dans ce recueil presque toutes mes recherches originales. En suivant l'exécution de ce plan, j'ai dépassé de beaucoup les bornes ordinaires de mon livre ; mais j'ai cru satisfaire à toutes les exigences en imprimant à part le *Supplément*, où se trouvent la plupart des mémoires que je devais publier. Je chercherai plus loin à en apprécier la portée.

Indiquons les articles qui me semblent plus particulièrement devoir attirer l'attention.

J'espère que les médecins praticiens tireront bon profit de mes remarques sur les indications et les contre-indications des *opiacés* dans les maladies de l'appareil digestif.

J'ai enregistré des remarques très importantes de MM. Morand, Schrœder, Philippe, sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la *belladone*, celles de M. Eardes sur l'*aconit*, de M. Fiévée sur le *colchique*, de M. Terrier sur la *vératrine*.

Je signale les abus du *seigle ergoté*. J'espère que mes articles généraux sur les *ellébores*, les *alcooliques*, les *caféiques* et les *balsamiques* seront lus avec intérêt. J'ai consacré une partie importante de mon Annuaire à l'étude des térébenthines et de leurs essences. J'ai analysé les travaux divers qui ont trait à la digitaline.

J'ai reproduit dans mon Annuaire plusieurs passages nouveaux de la deuxième édition de mon ouvrage de *matière médicale*, de *thérapeutique comparée* et de *pharmacie*, qui vient de paraître, et que j'ai entièrement changé dans son ensemble et dans ses parties. Je citerai en particulier mes articles généraux sur les *diurétiques*, les *alcalins*, les *tempérants*, les *émétiques* et les *purgatifs*. On verra que toujours j'ai cherché à appuyer la thérapeutique sur une bonne physiologie, et celle-ci sur des observations chimiques exactes. C'est une direction où la médecine fera des progrès réels.

On lira, j'espère, avec intérêt mon article sur l'intoxication saturnine, celui sur le rôle des ferrugineux, et les remarques pratiques sur la préparation du fer réduit.

J'ai scrupuleusement analysé les documents nombreux qui ont trait aux questions de l'emploi thérapeutique du sulfate de quinine de l'arsenic et à celle de l'antagonisme des fièvres paludéennes et de la phthisie pulmonaire. Sous le titre de *thérapeutique gé-*

nérale ou *chirurgicale*, j'ai compris divers articles qui ne pouvaient régulièrement se rapporter à aucune médication. On y remarquera l'analyse des travaux de M. Leuret, la découverte de M. Arthaud sur la lithotritie.

Dans un résumé étendu, j'ai exposé les faits et les corollaires principaux compris dans mon grand mémoire sur l'*action des poisons et substances diverses sur les plantes et sur les animaux qui vivent dans l'eau*. On y trouvera des résultats aussi curieux qu'inattendus. C'est un premier pas dans cette voie féconde de la physiologie et de la thérapeutique comparées.

Mon Annuaire est terminé par des observations et des expériences sur des cas rares de chimie pathologique. Ma position à l'Hôtel-Dieu, mes relations avec les médecins et les internes qui travaillent incessamment, me donnent de fréquentes occasions de voir des altérations pathologiques intéressantes; j'en ferai profiter mes lecteurs.

Les mémoires contenus dans le supplément de mon Annuaire sont nombreux, et j'espère qu'ils n'auront pas moins d'importance sous le point de vue pratique que sous le point de vue théorique. Le volume commence par trois mémoires sur les fermentations. On n'apercevra pas là, de prime-abord, des faits applicables à la pathologie et à la thérapeutique; mais j'ai la ferme conviction que, lorsque les questions qui se

rattachent à ce vaste sujet seront mieux éclairées, les médecins y trouveront des explications naturelles de faits dont, jusqu'ici, on ne pouvait aborder l'interprétation, et le traitement de beaucoup de maladies deviendra, j'espère, plus rationnel et plus certain.

A l'histoire de la fermentation saccharine ou glucosique se rattachent immédiatement nos travaux sur la digestion des matières féculentes et sucrées. Nos expériences sur les fonctions du pancréas se lient intimement à celles-ci. Ces recherches constituent, pour ainsi dire, les préliminaires de mon nouveau mémoire sur la glucosurie ou diabète sucré, que je soumets aujourd'hui au jugement du public médical.

J'attache une importance capitale à ces travaux, que je poursuis sans relâche depuis quinze années. J'en ai été récompensé par la satisfaction la plus douce que le médecin puisse éprouver, celle de sauver la vie, par des recherches originales, à des malades condamnés à une mort certaine.

En terminant, je supplie les médecins qui adopteront mes opinions, de ne point prescrire partiellement le traitement que j'indique ; rien n'est plus fatal à la vérité que les demi-approbations.

ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

ET DE

MATIÈRE MÉDICALE.

Classification des médicaments d'après leur action.

Dans l'état actuel de nos connaissances en physiologie et en pharmaceutique, lorsqu'on cherche à étudier avec conscience l'action des divers agents employés pour guérir l'homme malade, lorsqu'on veut classer ces agents d'après leur mode d'action, on rencontre des difficultés dont on ne se fait pas une idée exacte lorsqu'on n'a point longuement médité sur ces graves sujets. Une étude approfondie nous montre que tout, pour ainsi dire, ce qu'avait longuement édifié l'école qui nous a précédés est à refaire. Ces hommes ardents, qui avaient inscrit sur leur bannière le beau mot de physiologie, se montrèrent peu soucieux de suivre les préceptes, même les plus ordinaires, que cette science nous enseigne. Au lieu de prendre pour guide l'expérience, ils firent tous leurs efforts

pour plier les faits à leurs théories préconçues, ou, s'ils observaient ou expérimentaient quelquefois, ils ne surent point lire dans ce beau livre de l'expérimentation, ou bien ils n'y déchiffraient que ce qu'ils avaient besoin d'y découvrir.

J'attaque ici une école qui fut plutôt pathologique que thérapeutique ; mais on s'apercevra, j'espère, de plus en plus que ces deux sciences sont inséparables, même sous le point de vue théorique. On sentira de plus en plus la profondeur de ces belles paroles : *naturam morborum curationes ostendunt.*

La doctrine de l'irritation avait singulièrement simplifié l'histoire physiologique des agents thérapeutiques. En effet, presque tous se bornaient, au dire des novateurs, à enflammer ou à irriter les organes sur lesquels ils agissaient spécialement. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, les narcotiques déterminaient des symptômes du côté du système nerveux, parce qu'ils enflammaient l'encéphale ou ses enveloppes ; les purgatifs devaient leur action à l'irritation qu'ils déterminaient dans le tube gastro-intestinal, et ainsi de suite. Défions-nous de cette apparente simplicité, elle est trompeuse. Les choses ne se passent point ainsi. La science n'est pas faite ; elle est, pour ainsi dire, toute à édifier.

Les modificateurs de l'économie n'agissent point d'une manière uniforme ; tous, pour ainsi dire, ont une spécificité d'action qui les caractérise. Ils

ont, si je puis m'exprimer ainsi, une individualité qui ne se prête point à nos généralisations.

Il existe certains groupes naturels (ex. : *solanées vireuses*, *strychnées tétaniques*, *ombellifères vireuses*, *ferrugineux*, *mercuriaux*, etc.), mais ils sont loin d'être aussi étendus qu'on le pense généralement; les bien étudier, les définir nettement, tel est le travail le plus fructueux que l'on puisse exécuter maintenant; il faut renoncer pour longtemps aux grandes généralisations, qui, jusqu'ici, n'ont fait que nous égarer, ou ne se les permettre qu'avec la plus grande réserve, et sans y attacher beaucoup d'importance. La science est ainsi longue et difficile, son exposition est plus aride; mais au moins nous sommes dans une bonne voie, et les conquêtes que nous ferons sur ce terrain sont assurées.

La vérité qui nous échappe si souvent, que nos sens débiles ne peuvent toujours démêler avec facilité de l'erreur, il faut employer, pour la connaître et la développer, tous les moyens dont la science dispose; il faut à chaque difficulté nouvelle multiplier nos ressources et nos efforts. Il faut, pour nous guider dans cet immense dédale, un fil heureux que nous ne devons jamais abandonner. Quel sera-t-il? quel est le principe que nous invoquerons incessamment, et qui ne nous trompera pas? C'est celui qu'ont vivifié tous ceux qui ont marqué d'une manière indélébile leur passage dans la science qu'ils ont cultivée. En un mot,

c'est le *principe de comparaison.* C'est le principe que Cuvier a développé d'une manière aussi admirable, et qui a toujours servi de base à ses immortels travaux ; et c'est ce principe qu'il faudra suivre pour arriver à des données neuves et vraies. Sans doute notre but définitif est de guérir l'homme malade ; mais pour l'atteindre, ce but, il faut connaître l'action physiologique des médicaments ; et si on considère l'homme isolé des autres êtres de la création, cette étude, je l'avouerai, est pour ainsi dire inabordable. Consultez, en effet, tout ce qui a été écrit à ce sujet, quelle confusion, quel chaos, quelle ignorance ! Adoptons le principe de comparaison, étudions l'action des médicaments, non seulement sur l'homme, mais sur des êtres bien choisis dans toute l'échelle organique, nous verrons surgir de ces comparaisons des faits qui jetteront sur nos recherches une lumière inattendue.

Il est encore un autre point de vue sous lequel il est de la plus grande importance d'étudier les médicaments : c'est de les suivre dans les conditions diverses où ils se trouvent dans leurs rapports avec l'économie vivante ; c'est de déterminer, par exemple, les modes et les voies d'absorption propres à chaque médicament, d'étudier les altérations qu'ils éprouvent dans le torrent de la circulation, et de connaître les voies d'élimination. Ainsi, lorsqu'il s'agira d'un médicament introduit dans l'estomac, il faudra étudier, s'il y a lieu, les

modifications qu'il éprouve pour être rendu soluble, déterminer les parties de l'appareil digestif où il est absorbé, et comment il est absorbé ; il faudra rechercher s'il est ou s'il n'est pas modifié dans l'économie, et comment il est éliminé. En suivant cette voie, qui est tout expérimentale, nous appuierons sur une bonne physiologie l'édifice de la thérapeutique.

NARCOTIQUES.

De l'emploi des opiacés contre quelques maladies de l'appareil digestif.

Les opiacés ont une incontestable utilité contre plusieurs maladies de l'appareil digestif ; mais il est aussi d'autres affections de cet appareil où ces agents produisent un effet nuisible : tantôt ils sont utiles à très petites doses, et des doses élevées nuisent ; tantôt, au contraire, il faut administrer des doses élevées, car les doses minimes sont sans efficacité. Il est donc de la plus grande importance de préciser avec exactitude l'action physiologique de la morphine et des opiacés sur l'appareil digestif.

Le phénomène le plus remarquable sur l'appareil digestif qu'on observe après l'administration des opiacés à dose active et continuée pendant quelques jours, ce sont ces anorexies, ces vomissements secondaires qui surviennent vingt-quatre, trente-six heures et plus après leur administration. Il est une

autre action plus constante qui s'exerce primitivement, qui a été pressentie par plusieurs observateurs, mais qui n'avait point encore été rigoureusement démontrée, sur laquelle je vais appeler l'attention des physiologistes. Si on administre à un animal des doses d'opium insuffisantes pour l'empoisonner, mais assez grandes pour avoir une action physiologique, et si on le tue trois heures après cette administration, on trouve que toutes les sécrétions intestinales sont notablement diminuées ; le suc gastrique est moins acide et moins abondant dans l'estomac; le suc pancréatique et la bile coulent en faible proportion dans le duodénum ; le liquide intestinal est lui-même moins abondant. En partant de ces résultats d'expérience, nous allons nous rendre un compte aussi facile que satisfaisant des indications et des contre-indications des opiacés dans les maladies de l'appareil digestif. Nous pourrons aussi déterminer les cas où des doses fortes doivent être prescrites, et préciser ceux où l'on ne devra recourir qu'à de faibles quantités.

Opiacés dans les gastralgies. Les gastralgies peuvent être déterminées par des causes diverses ; indiquons les deux principales où les préparations opiacées réussissent.

On a de fréquentes occasions d'observer, surtout dans les campagnes, des femmes plutôt que des hommes qui ont la peau habituellement sèche, qui, prenant une nourriture presque exclusive-

ment végétale, éprouvent des douleurs vives à l'estomac à l'époque de la digestion, accompagnées de rapports acides.

Tous ces accidents ont une cause facile à apprécier. La sécrétion acide de la peau étant supprimée, l'acidité du suc gastrique devient exagérée. Ce suc gastrique trop abondant n'est pas utilisé par la digestion, car il n'intervient que fort peu dans la digestion des matières végétales; et l'acide en excès, parvenant dans le duodénum, s'oppose, en enlevant la réaction alcaline du suc pancréatique, à la digestion des matières amylacées. D'où les troubles dans la nutrition, d'où l'amaigrissement qui en est la suite. Si on donne de l'opium à faible dose, 1 centigr. par exemple, au repas principal, la sécrétion du suc gastrique acide diminue et la digestion se régularise comme par enchantement. Il est bien entendu qu'on peut seconder l'action de l'opium par une nourriture plus animale, par des vêtements de flanelle; mais dans ces conditions l'opium à faible dose, et seulement à faible dose, est merveilleusement utile, car il s'agit de modérer une fonction et non de la supprimer. Dans les gastralgies qui sont sous la dépendance primitive du système nerveux, où l'élément douleur domine, l'administration des opiacés est encore indiquée; mais les doses modérées sont inutiles; on ne peut réussir qu'en élevant rapidement la dose du composé morphique.

Opiacés contre les diarrhées. Tous les jours on prescrit les préparations opiacées contre les diarrhées; il est des cas où leur influence est très salutaire; il en est d'autres, au contraire, où loin de servir, ils nuisent. Cherchons à bien les distinguer, car cette distincttion a une importance pratique des plus grandes.

Quand la diarrhée est entretenue par suite d'une sécrétion trop abondante des liquides divers qui sont versés dans l'appareil digestif, tels que le suc gastrique, la bile, le suc pancréatique, le mucus et les autres sécrétions intestinales, l'utilité des opiacés à dose modérée et graduée est incontestable; ils arrêtent avec une grande puissance un flux immodéré qui pourrait bientôt compromettre la vie du malade. Dans ce cas, il est souvent très utile d'associer les opiacés soit aux astringents, soit à l'ipécacuanha.

Quand la diarrhée, au contraire, est déterminée et entretenue par suite de digestions incomplètes; quand le suc gastrique, le suc pancréatique, la bile, sont sécrétés en trop faible quantité pour dissoudre les aliments albumineux, les aliments féculents, pour émulsionner les corps gras, alors les matières rendues par les selles consistent essentiellement en aliments non digérés. Si on administre alors les opiacés, soit seuls, soit associés aux astringents, loin de diminuer les accidents, ils les augmentent. En effet, dans certains cas, la diarrhée est entretenue, parce que les liquides

intestinaux ne sont pas sécrétés avec assez d'abondance pour dissoudre les aliments, et les opiacés ont encore pour effet de diminuer cette sécrétion. Quand on voudra employer les opiacés avec sûreté et sécurité contre les diarrhées chroniques, il est donc indispensable de déterminer exactement la nature des matières excrémentitielles. Quand elles sont composées principalement de sucs gastrique, pancréatique, intestinal, de mucus et de bile, les opiacés sont très utiles ; ils sont au contraire très nuisibles quand des débris d'aliments non digérés dominent dans ces matières excrémentitielles.

Opiacés contre la colique de plomb.

M. Bordes-Pagès à Montpellier, Treberti en Italie, ont cette année préconisé l'opium contre la colique de plomb, d'accord en cela avec Stoll, Grimaud et beaucoup d'autres auteurs.

La dose par laquelle M. Treberti commence le traitement est en général de 30 centigr. d'extrait d'opium en 6 pilules à prendre une toutes les deux heures. En même temps, le malade boit dans la journée 750 gram. d'une émulsion à laquelle on ajoute 60 gram. de sirop diacode. Il prescrit aussi quelquefois des frictions sur le rachis et l'abdomen avec un liniment composé de

Huiles d'olive	90 gram.
Laudanum liquide de Sydenham	15 gram.

La quantité d'opium doit quelquefois être por-

tée jusqu'à 6 décigr. dans la journée, si les symptômes résistent aux premières doses. Quant au vin, on en permet d'abord 180 gram. puis bientôt 500 gram.

Je n'aime pas ces doses élevées d'opium contre la colique de plomb. Je préfère de beaucoup le traitement mixte de la Charité par les émétiques, les purgatifs, et où l'opium intervient dans le bol calmant, mais seulement à la dose de 1 décigram. A l'article PLOMB de cet Annuaire j'exposerai en détail mes opinions sur ce sujet si important.

Pilules antigastralgiques (De La Rue).

Extrait d'opium	30 centigr.
Sous-sesqui-carbonate de fer	60 centigr.
Magnésie	120 centigr.

Sirop de gomme en quantité suffisante.

On fait S. A. 24 ou 48 pilules d'après l'âge et les susceptibilités individuelles, etc. La manière de les administrer consiste : 1° à les donner généralement à la dose de deux par jour : une le matin, deux heures avant le déjeuner; la seconde, trois heures après le dernier repas du soir; 2° à les prescrire seules ou associées à un plus ou moins grand nombre d'auxiliaires, selon les circonstances; 3° à les prendre, suivant les cas, avec ou sans interruption. Elles guérissent le plus souvent dans l'espace d'un mois à six semaines.

Hydrochlorate de morphine; nouveau mode d'administration dans les odontalgies, la névralgie frontale, et dans quelques névralgies trifaciales (Ebrard).

Le premier jour, trois heures après le dernier repas, ou pendant les souffrances, le malade prend 10 à 15 milligr. d'hydrochlorate de morphine avec l'un de ses doigts préalablement mouillé. Il le promène pendant trois minutes sur la gencive douloureuse; puis, penchant la tête du même côté, s'abstenant de cracher ou d'avaler sa salive, laquelle tient en solution la substance narcotique, il favorise ainsi le contact et par suite l'absorption pendant dix minutes au moins. Il avale ensuite sa salive. Deux heures après, cette petite opération est renouvelée si elle n'a pas été suivie d'aucun soulagement, d'aucun symptôme de narcotisme.

Le lendemain, la névralgie a-t-elle reparu, toutefois avec amélioration, le malade agit comme la veille. N'y a-t-il aucune amélioration, aucun signe de narcotisme, il a recours à 0,037 (2/3 de grain) de morphine, pris en deux fois à deux heures d'intervalle.

Lorsque la maladie résiste à cette seconde épreuve, mieux vaut tenter une autre médication que persister dans l'emploi du sel de morphine.

Le malade doit aussi le discontinuer dès qu'il sent sa tête lourde, qu'il a des étourdissements ou de la propension au sommeil; car le tissu gen-

gival possède une puissance si grande d'absorption que M. Ebrard a vu 3 milligr. d'hydrochlorate de morphine en friction sur les gencives amener les prodromes du narcotisme.

Dans les névralgies frontales et naso-frontales, M. Ebrard a employé l'hydrochlorate de morphine déposé comme une prise de tabac sur la membrane qui tapisse l'intérieur du nez. Il les emploie ainsi de 25 milligrammes à 5 centigrammes, et a obtenu des succès fort remarquables.

Opiacés, leurs dangers dans l'enfance.

Les opiacés agissent avec beaucoup plus de puissance sur l'homme que sur les animaux inférieurs (mes expériences l'ont prouvé), et avec beaucoup plus de puissance sur les enfants que sur l'homme. Clarke, Masley, rapportent des observations qui démontrent l'action puissante et délétère exercée sur les enfants par l'opium employé à très petites doses (4 grammes de sirop de pavot blanc, — quelques gouttes du remède carminatif de Dalby).

Le docteur Poeck a aussi constaté plusieurs fois l'action délétère des opiacés à faibles doses chez les très jeunes enfants. Il a mentionné dans une note pleine d'intérêt la plupart des faits recueillis par lui, ainsi que ceux observés par d'autres pathologistes. Il résulte de ce travail qu'une cuillerée de sirop de pavot blanc, que 35 gouttes du liquide de Dalby, que 4 à 10 gouttes de laudanum, peuvent

déterminer les plus redoutables accidents, et même la mort.

En présence de pareils effets, M. Beck engage les médecins à défendre l'usage de l'opium, autant que possible, dans le traitement des maladies des enfants, ou du moins à ne le prescrire qu'avec beaucoup de circonspection et dans les cas seulement où son usage paraît indispensable, et à se servir de préférence du laudanum 1/2 goutte pour un enfant de dix jours, 1 goutte pour un enfant de dix à trente jours, 1 1/2 goutte à 2 gouttes de un à trois mois, 3 gouttes de trois à sept mois.

Du hachisch, par M. Ed. de Chaniac, médecin de la marine royale.

Le mot hachisch, qui en arabe signifie herbe, et ici herbe par excellence, a été donné par les Arabes au chanvre indien qui est cultivé dans la Haute-Égypte. Il est employé sous diverses formes, dans le but de se procurer un genre d'ivresse particulier.

A son état naturel, c'est-à-dire n'ayant subi aucune opération, mais étant seulement broyé, et après avoir eu la précaution d'en enlever les semences qui contiennent une matière grasse et produiraient une saveur désagréable, on le mélange avec du tabac et on le fume dans le chibouk, ou mieux dans le chiché ; ce mode est préférable, en ce que les aspirations étant plus complètes, il se trouve plus entièrement absorbé, et son effet en

est plus marqué. Des femmes qui restent quelque instants dans une chambre où l'on a fumé du hachisch en éprouvent parfois les effets enivrants par le seul fait de leur exposition dans une atmosphère qui en est chargée, et ces effets se traduisent par des éclats de rire continus.

Ce sont les sommités de la plante, cueillies à la fin de la floraison, mais avant l'état de maturité complète des semences, qui sont usitées.

Mélangées avec du sucre ou du miel, on en fait diverses préparations dont les propriétés sont en rapport avec la quantité du principe actif qu'elles renferment. Ces composés sont de plusieurs espèces : l'un se trouve dans le commerce, sous la forme de tablettes de sucre fondant, de couleur verte : c'est le moins actif; un autre, connu sous le nom de hachisch kava-mesk (drogue musquée), produit des phénomènes plus marqués. On ajoute à celui-ci diverses substances, telles que du musc, qui lui donne son nom, de l'essence de roses et des amandes. Sa consistance est celle de la pâte de guimauve, et sa couleur celle du miel impur. La quantité qu'on en prend d'ordinaire varie du volume d'une amande à celui d'une noix. Une dernière espèce, de couleur noire, de consistance pilulaire et granuleuse, jouit d'une grande réputation comme aphrodisiaque parmi les fellahs; cette espèce offre des dangers dans son administration, parce qu'on y mêle quelquefois des cantharides pour en rendre l'effet plus certain.

En outre, on trouve à Smyrne, où on la nomme israël, une préparation de hachisch sous deux formes différentes : en poudre impalpable, ou en rouleau en consistance de mastic très ferme. Ce dernier est en grande vogue parmi les derviches.

Tous les composés où entre le hachisch ont l'inconvénient de rancir très rapidement, ce qui tient au beurre à l'aide duquel on isole le principe actif de ce végétal. Voici de quelle manière on le prépare au Kaire. On met dans une bassine quantité égale en poids de hachisch bien vanné, de beurre et d'eau ; puis on met le mélange sur le feu. Lorsqu'après une ébullition suffisamment prolongée, l'eau se trouve entièrement évaporée, le résidu de l'opération est mis dans un linge, que l'on tord pour avoir le corps gras isolé de matières étrangères. Telle est la préparation employée pour les divers composés. D'après l'opinion des Arabes, le beurre est le seul véhicule convenable. Quant à la décoction et à la teinture alcoolique, elles passent pour être complétement inertes.

Le hachisch remplace les boissons alcooliques dans l'Inde et une partie du nord de l'Afrique. Il est pris dans le but de se procurer une ivresse accompagnée de sensations voluptueuses. Son effet habituel est de développer à un haut degré les idées qui existaient au moment de son administration : cependant on remarque que sous son influence l'esprit a une tendance marquée aux idées riantes. Un de ces effets le plus ordinaire est de

provoquer des éclats de rire, qui durent pendant tout le temps qu'on est soumis à son influence, et dont la durée est de trois à quatre heures. Comme il excite aussi le sentiment de la faim, il est d'usage de se munir d'aliments, parce qu'une fois le hachisch ingéré, on est hors d'état de rien faire. Quant au hachisch fumé, on se borne à prendre du café : son influence d'ailleurs est bien moins active.

Dans toute réunion de personnes prenant du hachisch, il est prudent qu'une d'elles s'en abstienne, parce qu'il donne parfois lieu à des accidents et produit chez certains individus une espèce de délire furieux. Dans ce cas, l'administration de la limonade en détruit l'effet instantanément. Sous l'influence de cette substance, il est des personnes qui se figurent être changées en animaux, et cherchent à en imiter les mouvements et les cris ; d'autres exercent des gestes automatiques, qu'ils répètent continuellement ; quelques uns semblent frappés de catalepsie. Un acteur français, M. Senès, qui dirigeait la troupe comique française à Alexandrie, s'efforçait, étant soumis à l'influence de cette préparation, de déclamer une tragédie en langage inconnu.

Cet agent excitant avec une grande énergie le système cérébro-spinal, son emploi n'en saurait être continué longtemps avec impunité : aussi arrive-t-il avec lui ce qui advient avec l'opium, mais après un temps plus long ; c'est-à-dire qu'a-

près avoir donné lieu à un état habituel de turgescence de la face, à l'injection des sclérotiques et à une congestion continue de l'encéphale, il ne tarde pas à produire l'hébêtement, le délire, la consomption et la mort.

Sa hautesse Méhémet-Ali, pacha d'Égypte, a depuis quelques années défendu sous peine de mort le débit de cette substance.

Le hachisch est pour les Arabes ce que l'opium en substance est pour les Turcs, et l'opium fumé pour les Chinois.— Hachach, qui en arabe signifie ivrogne et viveur, est l'épithète dont on flétrit en Orient les preneurs de hachisch.

Solanées et ombellifères vireuses.

Extrait de belladone contre l'incontinence d'urine (Morand).

La belladone, selon M. Morand, arrête chez les enfants l'incontinence d'urine par cause de faiblesse ; c'est une application neuve et intéressante de ce médicament. Voici comment M. Morand l'administre :

« Habituellement je fais confectionner des pilules de 1 centigr. (extrait de belladone), j'en administre d'abord une le matin et une le soir aux enfants de quatre à six ans. Si, au bout de huit jours, il n'y a aucun effet de produit, j'en donne une troisième à midi. Si, après quinze jours, il ne paraît aucun résultat, j'en ajoute une quatrième

le soir, mais je surveille alors les effets toxiques qui pourraient survenir ; car il est souvent difficile, attendu les idiosyncrasies, d'atteindre les véritables doses des médicaments, et, faute de les connaître, quelquefois ils n'agissent pas, ou bien ils font du mal.

Pour les enfants de huit, de douze, de quinze ans, on peut commencer par trois pilules par jour et dans l'espace de huit jours en porter graduellement le nombre jusqu'à six. Souvent on est obligé de le dépasser ; par exemple, chez l'adulte il peut être augmenté encore et élevé jusqu'à huit, dix, douze et quinze par jour. Enfin, on ne devra pas se conduire timidement, mais avec prudence, et ne s'arrêter que si la vue vient à s'embrouiller, ou que si quelques autres phénomènes toxiques se manifestent. On ne pourra même reprendre le traitement que lorsqu'ils seront entièrement dissipés.

Deux, trois ou quatre mois de l'usage du remède suffisent ordinairement pour produire une cure radicale ; s'il survient des récidives, de nouvelles doses en font justice. »

M. Morand a employé aussi la belladone pour suspendre un écoulement involontaire de salive, et pour diminuer les accidents de la glucosurie. Cette action de la belladone sur les organes sécréteurs est digne d'un sérieux examen.

Belladone contre l'hémoptysie (Schrœder).

On prend 4 à 5 grammes environ de feuilles de

belladone desséchées et hachées. On les jette sur des charbons ardents, et l'on fait respirer au malade les vapeurs qui s'en dégagent. L'auteur dit qu'il tient ce moyen d'un empirique, mais qu'il s'est par lui-même assuré de son efficacité. Il a toujours réussi en l'employant à arrêter l'hémorrhagie pulmonaire.

Extrait de belladone, son emploi comme fondant dans les ganglionites, les adénites et surtout dans l'épididymite et l'orchite (Philippe).

M. Philippe a employé avec succès l'extrait de belladone dans vingt cas d'épididymite syphilitiques. Voici le mode d'application de l'extrait de belladone dans la proportion d'une partie pour trois d'axonge, ou bien à 1/4 (4 gr. bellad. pour 16 gr. axonge). Ordinairement on fait des frictions de 2 gr. sur l'organe malade deux fois par jour, une le matin, l'autre le soir. La durée de la friction est de cinq minutes environ. Lorsque dans les premiers jours la douleur est encore assez intense, on peut l'allier au cataplasme pour l'employer ensuite seul.

Si, à cette dose, l'effet est un peu lent, on l'augmente; on met parties égales d'extrait et d'axonge : on pourrait même aller plus loin, mais il n'a jamais dépassé cette proportion. A l'hôpital militaire de Bordeaux, la première a toujours suffi. Si la douleur et l'inflammation s'exaspéraient par ce topique comme il arrive lorsqu'on ne l'appli-

que pas d'une manière opportune, on le suspendrait et l'on reviendrait aux émollients et même aux antiphlogistiques plus énergiques s'il était nécessaire. Jamais ce médicament n'a produit d'accidents soit localement comme excitant, soit par son action générale comme narcotique. Les épididymites ne sont pas les seuls engorgements qui ont cédé à l'usage bien entendu de l'extrait de belladone. Plusieurs bubons syphilitiques ont été promptement dissipés, après qu'on eut préalablement usé des modificateurs des premiers symptômes de l'inflammation.

M. Philippe a fait une application beaucoup plus générale de l'emploi du narcotique en question dans les adénites, les ganglionites aiguës, dans certains engorgements même œdémateux accompagnés de douleur. Il pourrait citer, dit-il, plusieurs parotidites récentes, des phlegmons de l'aisselle dans leur période d'induration inflammatoire, des fluxions dentaires qui ont cédé à ce médicament, un gonflement œdémateux des genoux qui rendait la marche très difficile et qui s'est dissipé en quatre ou cinq jours.

Enfin, un dernier effet thérapeutique qu'il lui a reconnu, c'est de pouvoir être admis comme suppléant le cataplasme émollient. On sait combien l'application de ces topiques offre d'inconvénients par leur poids, par leur dessiccation et l'abaissement de leur température. Il est beaucoup de circonstances où les onctions avec l'extrait de belladone

rendent des services, surtout chez les personnes irritables.

Liniment calmant (Jung).

Extrait de belladone	4 gram.
Acétate de morphine	30 centigr.
Savon mou	30 gram.
Huile d'olives	30 gram.

M. s. a. en frictions sur la colonne vertébrale dans les cas d'irritation spinale et dans d'autres névralgies.

Onctions contre la photophobie dans les ophthalmies aiguës (Desmarres).

Miel blanc	10 gram.
Extrait de belladone	5 gram.
Mercure	5 gram.

F. s. a. — Ce mélange s'enlève avec facilité et ne cause aucune irritation aux téguments. On fait cinq ou six frictions par jour sur le front et les tempes, avec gros comme une noisette, en ayant soin de nettoyer après une demi-heure.

Pommade belladonée (Cunier).

Extrait de belladone	1
Huile de morue	2

F. s. a. Contre la photophobie.

Moyen de faire sûrement absorber la pommade belladonée mercurielle (Chassaignac).

M. Chassaignac a remarqué que la partie supérieure du crâne, depuis la racine des cheveux

jusqu'à l'occiput, dans un espace de trois travers de doigt, est une surface éminemment absorbante ; la peau semble avoir à cet endroit une force d'absorption plus forte encore qu'aux aines et aux aisselles. C'est sur cette partie médiane et supérieure du crâne préalablement rasée que se font deux fois par jour les frictions belladono-mercurielles.

Huiles chargées par décoction des principes actifs des solanées (Lepage de Gisors).

On emploie fréquemment une huile médicinale dans la préparation de laquelle interviennent presque toutes les solanées vireuses, c'est le *baume tranquille* ; on prescrit encore quelquefois des huiles de jusquiame ou de belladone, et cependant aucune expérience précise ne nous apprenait si les corps gras dissolvent les principes actifs des solanées vireuses. M. H. Lepage de Gisors a institué de nombreuses expériences physiologiques qui prouvent que les solanées vireuses cèdent aux corps gras par la coction, leurs principes actifs.

Nicotine ; son emploi contre le tic douloureux. (Gower).

Nicotine	1 gram.
Alcool faible	50 gram.

On imbibe des compresses de ce liquide et on les applique localement.

Cataplasmes de feuilles de pomme de terre.

Pluskal vante les cataplasmes ou injections avec les feuilles fraîches de pomme de terre dans les cas

d'hémorrhoïdes douloureuses et de spasmes de la vessie.

Mixture de ciguë (Moore-Neligan).

Suc de ciguë	10
Alcool rectifié	2

Mêlez, filtrez. Cette préparation paraît à l'auteur préférable sous tous les rapports à l'extrait et à la poudre. La ciguë a pour premier effet de suspendre l'excitation nerveuse et de diminuer les douleurs musculaires ; les battements du cœur diminuent de force et de fréquence. Jamais M. Moore-Neligan ne l'a vue produire l'ivresse ni la somnolence. Donnée à dose médicamenteuse, elle ne produit pas d'effet physiologique apparent, et elle guérit sans agir sensiblement sur l'économie. Cependant, lorsqu'on en continue longtemps l'usage, ou bien lorsqu'on en augmente rapidement la dose, elle donne lieu à une sensation désagréable de sécheresse dans la bouche, avec une constriction du pharynx et une dysphagie qui obligent d'en suspendre l'emploi, ou du moins d'en diminuer les doses. Les affections dans lesquelles M. Moore-Neligan a employé la ciguë avec le plus d'avantage sont les affections rhumatismales, sub-aiguës ou chroniques, principalement lorsqu'elles s'accompagnaient de vives douleurs, les névralgies et la gangrène sénile. Il était rare qu'il n'en obtînt pas d'heureux effets.

Elléborées.

La section des elléborées, que j'établis dans la grande classe des médicaments narcotiques, est principalement constituée par les produits fournis par les plantes employées de la tribu des elléborées de la famille des renonculacées, et par ceux que nous donne la famille des colchicacées. L'analogie qui unit ces divers médicaments n'avait pas été méconnue par les anciens, qui avaient rapproché deux plantes de ces familles différentes sous le nom commun d'*ellébore*, qu'ils désignaient par les épithètes de *blanc* et de *noir*.

Les médicaments compris dans cette section doivent, en général, leurs propriétés à des alcalis végétaux qui sont doués d'une âcreté extrême : tous étaient rangés dans la division des *narcotico-âcres ;* appliqués sur une partie dépourvue d'épiderme, ils y déterminent une irritation locale des plus vives.

Lorsque ces substances sont introduites dans le torrent de la circulation, elles réagissent sur l'ensemble du système nerveux, et particulièrement sur le système nerveux de la vie organique ; de là des troubles remarquables dans les fonctions de la circulation et de la respiration, qui ne sont pas ordinairement précédés, comme pour les autres narcotiques dont nous avons jusqu'ici tracé l'histoire, de vertiges et de troubles dans les fonctions du système nerveux central. Deux conséquences

découlent de cette action spécifique : la première, c'est que les agents compris dans cette section étendent leur action toxique aux êtres placés beaucoup plus bas dans la série ; et la seconde, qui est plus importante dans la pratique, c'est que ces substances sont plus rebelles à l'accoutumance que les narcotiques que nous avons précédemment étudiés. Dès qu'on a observé des effets physiologiques, il faut bien se garder de dépasser les limites de ces doses actives, car des accidents redoutables pourraient apparaître tout-à-coup.

Outre l'action irritante locale et l'action spécifique sur le système nerveux, ces substances présentent encore des phénomènes dignes de remarque.

Sous le point de vue de leur action physiologique, quelques unes, même à faible dose, exercent une vive action sur le tube digestif, et se comportent alors comme des purgatifs énergiques. Tantôt cette action est primitive, alors elle se manifeste peu de temps après que ces substances sont prises ; tantôt, au contraire, elle est secondaire à l'action de ces substances sur le système nerveux, et, dans ce cas, l'effet purgatif ne se manifeste souvent que vingt-quatre heures, et même souvent plus tard encore, après qu'elles ont été ingérées.

J'ai déjà mentionné l'influence des substances comprises dans la section des elléborées sur l'appareil de la circulation ; cette action est dite *contro-stimulante*. Mais c'est plutôt, lorsque les doses

sont modérées, un trouble dans les mouvements du cœur, qu'un effet contro-stimulant bien net qu'on observe chez les malades qui sont sous l'influence de ces agents.

Dans la grande majorité des cas, cette action perturbatrice ou contro-stimulante est suivie d'une augmentation dans la sécrétion urinaire. Cet effet rapproche les médicaments de cette section des diurétiques en général, et, en particulier, de la scille et de la digitale, qui ont des affinités physiologiques si remarquables avec eux, qu'il serait peut-être plus convenable de les réunir ; mais pour ne point détruire d'autres analogies, je laisserai encore la scille et la digitale dans la classe des diurétiques.

Propriétés physiologiques de l'aconit, et son emploi contre les névralgies superficielles (Eardes).

L'aconit est un grand médicament trop peu employé chez nous, parce que presque toutes nos préparations pharmaceutiques d'aconit sont mauvaises.

Mes expériences sur les animaux m'ont prouvé que l'aconit agit aussi puissamment sur les animaux inférieurs que sur les animaux supérieurs, ce qui le distingue tout-à-fait des opiacés des solanées vireuses, qui ont une action si puissante sur les animaux supérieurs et si faible sur les inférieurs. Ces faits sont d'accord avec les observations de M. Eardes. D'après lui, l'aconit n'aurait

pas pour effet primitif et spécifique, comme les narcotiques, de troubler les fonctions des nerfs cérébro-spinaux, d'amener le sommeil, l'insensibilité, le délire, le coma, la stupeur, la paralysie, les convulsions. D'après ses expériences, l'aconit porté à la dose toxique paralyserait les nerfs du sentiment sans amener ni stupeur ni convulsions. Ses effets seraient l'affaiblissement, l'incertitude de la station, l'insensibilité de la surface de la peau croissant graduellement, faiblesse des muscles volontaires augmentant lentement, ralentissement prononcé du pouls, diminution de la vue, et, dans quelques cas, quelques mouvements convulsifs qui paraissent être le résultat de la cessation de la circulation cérébrale.

M. Eardes annonce qu'il a réussi à guérir plusieurs cas de névralgie superficielle par l'emploi simplement extérieur de l'aconit.

Voici sa formule :

Teinture d'aconit	16 gram.
Eau de roses	120 gram.

Il faut entretenir sur la partie douloureuse un linge imbibé de ce mélange. C'est à la teinture et à l'extrait alcoolique de racines d'aconit que M. Eardes donne la préférence. Il attribue les insuccès à l'infidélité de la plupart des autres préparations. Pour reconnaître la force de la préparation, on n'a qu'à en mettre un peu sur les lèvres avec le doigt. Son énergie est en raison di-

recte du sentiment de picotement qu'elle produit ou du degré et de la durée de l'engourdissement local qu'elle y détermine.

Colchique contre la goutte (Fiévée).

M. Fiévée distingue deux sortes de goutte : l'une qui se fixe à demeure sur les articulations et détermine la sécrétion de sels calcaires insolubles ; l'autre qui ne constituerait qu'une sorte de névralgie erratique, accompagnée le plus souvent d'une inflammation fugace. Contre la première espèce de goutte, M. Fiévée conseille l'eau de Vichy ; contre la seconde, qui lui semble tirer sa source d'un trouble de l'influx nerveux, il préconise les préparations de colchique, préparations dont l'influence sur les centres vitaux de l'organisme est, selon lui, incontestable. D'après ce praticien, la timidité excessive avec laquelle on a jusqu'ici employé le colchique explique l'estime médiocre dont jouit ce médicament en France. Mais en Angleterre, en Allemagne, dans la Suède, on lui rendrait une justice éclatante, parce qu'on saurait le manier hardiment.

Pour ne pas échouer en employant cette substance, il ne faut la prescrire qu'aux goutteux chez lesquels la maladie est fixée sur les articulations. Quand le mal est vague, erratique, le spécifique ne réussit pas.

M. Fiévée préfère, sans hésiter, la teinture de bulbes aux autres modes d'administration. La dose

est de 3 à 4 gram., de trois heures en trois heures. On la fait prendre dans une tasse d'infusion aromatique. Dans quelques cas, on se trouve bien d'ajouter aux 16 gram. de teinture de bulbes que le malade doit avaler dans la journée, 6 gram. de teinture de semences.

Quand l'estomac se révolte contre le colchique, il faut le donner à dose double, en lavement.

Cette substance ne guérit les goutteux que quand elle détermine des selles nombreuses, ou au moins des sueurs et des urines abondantes.

M. Fiévée termine ce travail sur le colchique, ou plutôt ce panégyrique de son efficacité, par cette assertion qui résume d'une manière nette et concise sa manière de voir : *Les préparations de colchique sont pour la goutte ce que le sulfate de quinine est pour les fièvres intermittentes.*

Je suis de l'avis de M. Fiévée. Le colchique est un remède admirable contre la goutte ; mais je ne saurais trop redire que depuis que je suis à l'Hôtel-Dieu, j'y ai vu apporter plusieurs goutteux qui sont morts par suite de l'administration du colchique, par des empiriques, à des doses qui n'étaient pas beaucoup plus élevées que celles que M. Fiévée préconise. Il faut surveiller attentivement les effets du colchique ; il faut aussi toute l'habileté pratique de M. Fiévée pour n'avoir pas à redouter les accidents que je signale.

Emploi de la vératrine dans les maladies de l'œil (Terrier).

Après avoir expérimenté ce médicament dans sa pratique civile et dans quelques hôpitaux de Paris, M. Terrier s'est convaincu de son action thérapeutique dans quelques ophthalmies avec photophobie ; dans l'amaurose commençante, amblyopie amaurotique ; dans les douleurs ou névralgies de l'œil. Plusieurs malades, chez lesquels la vision était *perdue*, ou seulement affaiblie à divers degrés par suite d'effusion de lymphe, de défaut de transparence dans les membranes ou dans les humeurs, ont été guéris ou améliorés par l'application de ce moyen.

Le traitement de M. Terrier consiste en des frictions pratiquées alternativement sur le front et les tempes avec une pommade ou une solution alcoolique de vératrine. Quand on use de la pommade, ces frictions doivent être faites avec un petit tampon en chamois de la forme du tampon des imprimeurs, et un pinceau à barbe pour les frictions alcooliques. On fait ordinairement une friction matin et soir ; chaque friction doit durer dix minutes environ. Ces frictions donnent lieu à une sensation qu'on peut comparer à de nombreuses piqûres d'aiguilles ; il ne survient jamais sur la partie frictionnée ni éruption, ni vésication, ni inflammation : partant elles ne laissent ni traces ni cicatrices. Formules :

Pommade n° 1.

Vératrine	50 centigrammes.
Alcool	q. s. pour dissoudre.
Axonge	30 grammes.

Mêlez exactement.

Pommade n° 2.

Vératrine	1 gramme.
Alcool	q s.
Axonge	30 grammes.

Pommade n° 3.

Vératrine	1,50 ou 2 grammes.
Alcool	q s.
Axonge	30 grammes.

La solution alcoolique est faite dans les mêmes proportions que la pommade. M. Terrier donne la préférence à la pommade.

On commence par le n° 1, puis le n° 2, et enfin le n° 3. La dose doit être moins élevée chez les femmes et les enfants. Pour chaque friction, on emploie 2 grammes environ de pommade ou d'alcool. Il faut éviter qu'il n'en tombe dans les yeux. Immédiatement après la friction, on essuie avec soin la partie frictionnée.

De l'aconitine. — M. Terrier n'a point reconnu dans l'aconitine l'action thérapeutique qu il signale dans la vératrine. Ce médicament, d'ailleurs, est trop cher. La teinture d'aconit remplace, dit-il, cet alcaloïde.

Racines d'aconit napel grossièrement pulvérisées, 1 partie ; alcool, 2 parties.

Faites macérer à froid pendant huit jours, et filtrez. Employez en frictions dans les névralgies faciales.

Quant au prix de la vératrine, qu'on croit généralement trop élevé, on en trouve de très pure à 1 fr. 50 c. le gramme chez les fabricants de produits chimiques. Ce médicament peut donc être employé sans difficulté dans les établissements de bienfaisance.

MÉDICAMENTS CYANIQUES.

Cyanure de potassium.

Son emploi contre le tétanos idiopathique chez le cheval (Lafore).

M. Lafore a administré le cyanure de potassium, à la dose de 26 centigrammes, aux chevaux atteints de tétanos, et il a réussi dans les cas où cette affection était idiopathique, et a échoué contre le tétanos traumatique.

Sirop de laurier-cerise (Dorvault).

Eau de laurier-cerise	1
Sucre très blanc	2

Faites fondre à froid et filtrez au papier. Ce sirop peut être fréquemment employé au lieu d'eau distillée de laurier-cerise.

Contre-poison de l'acide prussique (Smith).

On prend 7 parties de sulfate de protoxyde de fer, dont on transforme 4 parties en persulfate. Au mélange de ces sulfates dissous, M. Smith ajoute pour chaque partie de ceux-ci 3 ou 4 parties de carbonate de soude. Ce médicament est mis dans un flacon, où il se conserve parfaitement.

On comprend que les oxydes de fer sont dans de telles proportions, qu'il suffit d'une simple substitution de cyanogène à leur oxygène pour qu'il se forme du bleu de Prusse; mais ce n'est que sous l'influence du sel alcalin que cette transformation a lieu.

L'expérience suivante prouve qu'on combat les empoisonnements par l'acide prussique avec quelques avantages au moyen de cette préparation.

M. Smith ayant donné 30 gouttes d'acide prussique anhydre à un chien, puis au bout d'une minute ayant donné la préparation que nous avons indiquée, le chien survécut.

TÉTANIQUES.

Noix vomique pour combattre la constipation.

Depuis plusieurs années, quand dans mes cours je traite de la noix vomique, je ne manque pas de faire remarquer à mes auditeurs que, prise à petite dose, cette substance se rapproche du séné par une action spécifique sur le système nerveux qui anime les fibres musculaires de l'appareil di-

gestif. Schmidtman a employé la noix vomique dans les cas de digestions paresseuses avec flatuosités, gonflement du ventre et constipation. M. Teissier l'a également employée avec beaucoup d'avantages dans les mêmes conditions ; il administre des pilules d'extrait de noix vomique, contenant chacune 1 centigramme de cet extrait.

M. Teissier prescrit également, pour combattre la constipation, ou des lavements d'eau froide, ou des lavements avec 1 ou 2 grammes d'extrait de ratahnia.

Mixture contre le prolapsus du rectum (Bavez).

Salep pulvérisé	5 grammes.
Eau commune	300 grammes.

Faire bouillir pendant quinze à vingt minutes. Passez ; ajoutez à la colature.

Ext. aqueux de noix vomique	5 centigr.

F. dissoudre s. a.

Dans une mixture qui doit être donnée par cuillerées dans les vingt-quatre heures.

Il convient d'élever graduellement la dose de l'extrait jusqu'à 20 centigrammes pour la même quantité de véhicule.

Cet accroissement de dose doit, d'ailleurs, rester subordonnée à l'âge du sujet, à la cause occasionnelle de l'affection, et aux diverses circonstances au moins.

EMMÉNAGOGUES.

Abus du seigle ergoté.

Les médecins de la vérification des décès de Paris ont à plusieurs reprises signalé l'abus que l'on fait du seigle ergoté, soit en ville, soit dans les maisons d'accouchement tenues par des sages-femmes, qui administrent ce médicament le plus souvent sans l'assistance d'un médecin. Pour peu que le travail d'accouchement languisse, pour hâter l'expulsion de l'enfant, on donne du seigle ergoté. Cette pratique a eu souvent des suites funestes pour la vie des enfants et pour la santé des mères, et ce médicament a même servi à provoquer de nombreux avortements. Ces faits ont fixé l'attention de l'administration. Toutefois, avant de provoquer aucune mesure pour réprimer un abus qui se renouvelle trop fréquemment, surtout de la part des sages-femmes, M. le préfet de la Seine a voulu s'entourer des lumières de l'Académie royale de médecine, et lui a posé dans une lettre la question suivante, dont la solution pourra tracer à ce magistrat la marche à suivre dans cette circonstance : *Quelle peut être l'influence du seigle ergoté sur la vie des enfants et sur la santé des mères ?* »

Il n'est pas douteux qu'on administre souvent le seigle ergoté avec trop de précipitation, et qu'on oublie trop vite ce précepte que j'ai souvent entendu répéter par un très habile professeur : « *Que*

la plus grande qualité d'un accoucheur est de savoir attendre. »

Non seulement le seigle ergoté peut tuer le fœtus; mais il peut encore empoisonner la mère. J'étais, il y a quelques mois, dans un pays où cet effet doublement funeste du seigle ergoté a été produit.

Pilules de seigle ergoté camphrées (Robert).

Seigle ergoté	10 centigr.
Camphre	5 centigr.

F. s. a. pour une pilule. A prendre une le matin et une le soir; employées avec succès par M. Robert, pour combattre les pollutions nocturnes.

Empoisonnement par la sabine (Letheby).

M. Letheby rapporte un exemple où la mort d'une femme de vingt et un ans, enceinte de huit mois, fut précédée par l'avortement, et où on trouva de la poudre de sabine dans son estomac. Voici, selon M. Letheby, les caractères de l'empoisonnement par la sabine. Elle n'agit pas immédiatement, mais détermine, au bout de deux ou trois heures, des douleurs dans l'estomac avec des vomissements; puis on voit arriver successivement le coma, de légères agitations dans les membres, des selles sanguinolentes, et enfin la mort au bout de douze ou quatorze heures. Après la mort, on trouve les vaisseaux du cerveau congestionnés, le

sang noir, le cœur dilaté, surtout du côté droit, les intestins injectés ; si la sabine a été administrée en poudre, les matières contenues dans l'estomac auront une teinte verdâtre, et, en les examinant au microscope, on reconnaîtra facilement l'organisation particulière de la plante. En les distillant on obtiendra un fluide trouble que l'éther rendra clair, et qui fournira à l'évaporation une pellicule d'huile jaunâtre ayant l'odeur et le goût de l'huile de sabine, tandis que le résidu traité par l'éther produira une solution verte contenant de la résine et de la chlorophyle.

Sabine contre la métrorrhagie.

Les journaux de l'année contiennent plusieurs faits qui témoignent de l'efficacité de la poudre de sabine, à la dose de 50 centigr. à 1 gram., contre les métrorrhagies rebelles.

STIMULANTS GÉNÉRAUX.

Alcooliques.

Je vais commencer par donner un passage extrait de la deuxième édition de mon ouvrage de matière médicale, sur les moyens de reconnaître le vin étendu d'eau et sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques des vins.

A Paris, presque tout le vin qui est livré à la consommation du détail résulte du mélange de vin rouge, de vin blanc de divers crus et d'eau. Il est très difficile de reconnaître un pareil mélange ;

cependant, en s'aidant de nombreuses observations et à l'aide d'expériences comparatives, on peut arriver à trouver la vérité.

Il importe d'abord de s'informer de l'année de la récolte et de la nature du cru, et d'opérer concurremment sur un échantillon d'origine certaine pris pour point de comparaison.

Voici les bases qui m'ont servi à établir des jugements qui jusqu'ici n'ont point été erronés.

1° Je compare par la dégustation l'échantillon examiné avec l'échantillon type. — 2° Je prends la densité des deux vins avant la distillation. — 3° Je détermine la proportion d'alcool au moyen de la méthode de M. Gay-Lussac. — 4° Je ramène les résidus de la distillation au volume du vin primitif. Je prends la densité de ces liqueurs et j'en conclus, à l'aide de tables, la proportion de substances solides contenues dans les vins ; ou je détermine cette proportion dans une opération spéciale. — 5° Si c'est un vin rouge, je l'essaie à l'aide du procédé de Nees d'Esenbeck. — Il ne me reste plus qu'à décolorer un échantillon des deux vins à l'aide du chlore, à ajouter un excès d'oxalate d'ammoniaque dans les deux liqueurs, et à estimer la quantité d'oxalate de chaux précipité. Ce caractère a beaucoup de valeur pour les vins qui ont au moins deux ans de récolte, car à cette époque, leurs sels calcaires sont en grande partie déposés à l'état de tartrate de chaux, tandis qu'il est sans importance pour les vins nouveaux. Je développerai, dans

mon Traité des vignes et des vins, les avantages de ce mode d'essai, et il m'a paru jusqu'ici que le problème de reconnaître les vins mélangés et étendus d'eau était fort difficile, et que de même lorsqu'un médecin examine un malade, il ne doit pas se borner à toucher le pouls ou examiner la langue, mais qu'il doit s'aider de tous les moyens dont la science du diagnostic dispose ; de même lorsqu'un expert veut résoudre le problème compliqué de reconnaître un vin mélangé et étendu, il ne peut, dans l'état présent de la science, se borner à un seul caractère.

Effets physiologiques du vin. — Le vin vieux de bonne qualité, pris en proportion modérée, est une boisson alimentaire qui convient merveilleusement à l'économie animale. Arrivé dans l'estomac, l'absorption commence immédiatement et est très active; il est directement transporté dans la grande circulation par l'intermédiaire des *vasa breviora* et de la rate. L'alcool, sous l'influence de l'oxygène absorbé dans l'acte de la respiration, se transforme en acide acétique, qui se combine avec la soude qui se trouve à l'état de bicarbonate dans le sang ; l'acétate de soude est bientôt transformé lui-même en acide carbonique et en eau ; une partie de l'alcool peut être détruite sans passer par l'état intermédiaire d'acide acétique ; une portion, mais qui est très faible, peut être éliminée par le poumon ; c'est la seule voie par laquelle l'alcool sort en nature.

Pendant que l'alcool est détruit, les forces sont aussitôt accrues, et l'homme est alors susceptible d'efforts plus considérables sans éprouver de fatigue.

Jusqu'ici j'ai considéré l'alcool comme étant isolé; mais dans le vin il est uni au bitartatre de potasse, à des acides organiques libres et à d'autres matières organiques. Ces acides libres agissent comme tempérants; ils modèrent l'action de l'alcool, l'estomac en est moins fatigué; ces acides, en saturant en partie l'alcali du sang, rendent la destruction de l'alcool plus lente et peu durable; ils forment eux-mêmes des sels neutres à base de soude, qui sont également transformés en carbonate de soude.

Le vin agit donc moins rapidement que l'alcool étendu, mais son effet est plus modéré et plus continu; l'influence excitatrice sur le système nerveux, qui est toujours mauvaise lorsqu'elle sort des limites, est moins à craindre avec le vin qu'avec l'alcool étendu.

Les mauvais vins, par l'excès de crème de tartre et d'acides qu'ils contiennent, peuvent avoir ou une action purgative ou une action tempérante exagérée; ils délabrent l'estomac et ne donnent pas de force. Les vins trop sucrés troublent la digestion, les vins très chargés en alcool ne contiennent pas une juste proportion d'acide et d'alcool, et ils ont les inconvénients des alcooliques; il faut donc, pour que le vin soit toujours salu-

taire, cette heureuse harmonie des principes qu'on trouve dans les vins provenant de *bons plants* qui croissent à une heureuse exposition, récoltés une année favorable ; aucun ne doit être placé avant les vins rouges de Bourgogne de cinq ans, et les vins de Bordeaux de dix, qui réunissent les conditions que je viens d'énoncer.

Usages thérapeutiques du vin. — Le bon vin rouge, tel que je viens de le caractériser, est le remède le plus sûr pour relever les forces abattues par une longue maladie ou par un vice dans la nutrition, car c'est un aliment tout préparé qui n'a pas besoin des forces assimilatrices de l'appareil digestif. Je le prescris à la dose d'un litre et demi à deux litres aux malades affectés de glucosurie (diabète sucré), et en ordonnant en même temps la suppression des féculents ; j'ai obtenu des résultats on ne peut plus favorables et qui m'ont rendu bien heureux.

Le peuple emploie souvent le vin chaud dans le début des maladies aiguës. Cette pratique, qui pourrait être très avantageuse, est le plus souvent fatale. Je vais préciser cette pensée. Quand on éprouve le refroidissement initial qui dénote une maladie, quand aucun organe important n'est encore atteint, quand le sang n'est pas encore modifié, oh ! alors un stimulant aussi efficace que le bon vin peut donner du ressort à toute l'économie, augmenter l'activité des organes excréteurs qui dépurent le sang, s'opposer aux congestions loca-

les et véritablement enlever comme par enchantement la maladie qui allait se déclarer ; mais si la fièvre a déjà fait sentir ses atteintes, s'il existe une congestion bien prononcée, si le sang est altéré, certainement alors les accidents de la maladie seront augmentés par ce stimulant inopportun. Toutes les personnes qui ont fréquenté les hôpitaux reconnaissent que le vin chaud est une cause très importante d'aggravation des maladies du peuple.

Emploi des lotions alcooliques dans le traitement de la phthisie pulmonaire (Marshall Hall).

Voici un palliatif de la phthisie qui se recommande plutôt par le nom de l'auteur qui l'a préconisé, que par des motifs physiologiques bien plausibles ; mais tout est si obscur encore dans le traitement de la phthisie, qu'on ne doit pas rejeter sans examen un moyen jugé utile par un homme grave.

Tant de personnes affectées de phthisie commençante, dit M. Marshall Hall, indiquée par la matité à la percussion, par une pectoriloquie non douteuse au-dessous de la clavicule, par l'hémoptysie, les frissons, les accès fébriles, la transpiration matinale, ont été soulagées et rendues à toutes les apparences de la santé par le moyen dont je vais parler, que je ne puis m'empêcher de lui attribuer une grande efficacité.

Ce moyen consiste dans l'emploi d'un mélange

composé d'une partie d'alcool sur trois parties d'eau que l'on applique la première fois tiède et ensuite à la température extérieure, en petite quantité chaque fois, et de cinq minutes en cinq minutes, avec toutes les précautions nécessaires, pour que le mélange soit toujours de la même force. (Si on l'appliquait moins fréquemment et en plus grande quantité, l'alcool s'évaporerait, l'eau seule resterait et produirait un effet désagréable au lieu de la sensation de chaleur que détermine l'alcool.) L'application en est facile : on prend un morceau de linge doux de la largeur d'une feuille de papier à lettre, que l'on ploie plusieurs fois sur lui-même, de manière qu'il présente six largeurs, puis on l'étend sur la partie antérieure et supérieure du thorax, immédiatement au-dessous des clavicules ; on l'attache aux bretelles ou à tout autre partie du vêtement, mais de manière qu'il porte à nu sur la peau, et que la chemise et les autres pièces du vêtement puissent être écartées et rapprochées facilement. On plonge alors dans la dissolution alcoolique une éponge du volume d'une noisette, et on en exprime le contenu à la surface de la compresse ; puis les vêtements sont fermés.

Cette opération ne demande pas plus de cinq secondes, et doit être répétée toutes les cinq minutes, et ne doit être interrompue que pendant le sommeil.

Caféiques.

Je forme ce groupe par la réunion de trois substances : le café, le thé, le guarana, qui présentent une ressemblance considérable, quant à leurs effets physiologiques, et qui contiennent tous une substance très remarquable, qu'on a nommée tour à tour *caféine*, *théine* et *guaranine*, mais qui est toujours semblable à elle-même, et à laquelle, par conséquent, nous conserverons le nom consacré de *caféine*.

Les thés, les cafés, le guarana, sont des stimulants généraux, qui agissent surtout sur l'encéphale en augmentant l'énergie des fonctions intellectuelles. Ils diffèrent des alcooliques en ce que cette excitation est toute bienfaisante et ne ressemble pas aux accidents de l'ivresse ; mais les caféiques n'augmentent pas l'énergie des fonctions musculaires aussi puissamment que les alcooliques pris à des doses modérées ; et comme le principe excitateur est accompagné, dans le thé, le café et le guarana, d'une matière azotée abondante, ces substances peuvent jouer sous ce rapport le rôle de matières alimentaires.

Du traitement de la diarrhée chronique des paralytiques en démence (Leuret).

La diarrhée chronique est très fréquente chez les paralytiques en démence, et quand on n'y porte pas un prompt remède, elle les conduit sûrement à la mort. Dans les premiers temps que M. Leuret

prit les fonctions de médecin en chef de Bicêtre, la mortalité était très grande par suite de cette diarrhée chronique. Il commença à y opposer le diascordium et les opiacés à faible dose ; la diarrhée n'en persista pas moins, et la mortalité resta la même ; il eut alors la très heureuse pensée de surveiller avec le soin le plus attentif les aliments qu'on distribuait à ces malheureux, et d'examiner les matières excrémentitielles. Il vit que la diarrhée persistait parce que les aliments traversaient le canal digestif sans être dissous ; il remplaça le bœuf bouilli, les légumes entiers, par du hachis et des purées. L'amélioration ne fut pas manifeste ; la diarrhée n'en persistait pas moins dans un grand nombre de cas. Il fut alors conduit à rechercher les moyens les plus propres à rétablir les fonctions digestives, et la méthode la plus simple fut couronnée du plus admirable succès.

Il arrêta toutes les diarrhées par un ou deux jours de diète d'aliments solides et par l'emploi d'infusion de thé.

Cette boisson est éminemment propre dans ces conditions spéciales à ranimer l'énergie des fonctions digestives.

Depuis que M. Leuret a mis en usage cette méthode si simple, les aliénés en démence ne sont plus enlevés par suite de la diarrhée chronique.

Café ; son emploi contre l'albuminurie (Honoré).

M. Honoré, médecin de l'Hôtel-Dieu, a eu la

pensée d'employer le café dans les cas d'albuminurie. Ses essais sont encore trop nouveaux pour que je puisse donner des détails suffisants sur cette nouvelle médication ; mais je dois dire que trois malades ont pris chacun, et chaque jour, une infusion faite avec 25 grammes de café torréfié et pulvérisé dans 300 grammes d'eau. Ce traitement a été continué jusqu'à disparition de l'œdème. Les résultats obtenus ont été aussi prompts qu'heureux.

Balsamiques.

Je comprends sous la désignation de médicaments balsamiques les baumes, les térébenthines, et la plupart des résines et des gommes-résines. Tous ces produits présentant une grande analogie de composition et de propriétés, je puis exposer dans un article commun leur mode d'action et leurs usages. Disons, avant d'entrer en matière, que l'on donne aujourd'hui le nom de *baume* à un produit naturel solide ou demi-liquide, composé de résines, d'essences et d'acide benzoïque ou cinnamique ; le nom de *térébenthine* est réservé à un produit naturel demi-liquide, composé d'essence et de résine, et celui de *gomme-résine* à une association naturelle de matières gommeuses et de résines.

Les principes actifs des médicaments balsamiques sont extrêmement peu solubles dans l'eau ; ils se dissolvent bien dans l'alcool, l'éther et les corps gras.

Appliqués, soit sur une muqueuse, soit même

sur la peau, les balsamiques déterminent une irritation locale assez vive. S'il existe quelques ruptures des vaisseaux sanguins, ils ont pour effet de coaguler le sang et d'en arrêter l'écoulement.

Administrés par la bouche, ils sont à peine modifiés dans l'estomac ; il n'y a que la partie infiniment petite qui peut se dissoudre dans l'eau qui peut être transportée dans le torrent de la circulation par l'intermédiaire des vaisseaux veineux absorbants de l'estomac.

C'est dans les intestins que s'opère la plus grande absorption des médicaments balsamiques, qui est toujours assez bornée. En se dissolvant dans les corps gras, les principes essentiels peuvent être absorbés par les chylifères. En séjournant longtemps dans les intestins, les liquides aqueux qui y affluent dissolvent aussi quelques traces des essences qui entrent dans la composition des médicaments balsamiques, et cette petite quantité est absorbée par les orifices veineux, et transportée au foie par la veine porte. Si les balsamiques sont pris en quantité élevée, la plus grande partie est rejetée avec les excréments, en déterminant le plus souvent un effet purgatif.

Introduits dans l'appareil de la circulation, les principes actifs des balsamiques y produisent des effets dignes d'être notés. C'est d'abord une stimulation générale qui se manifeste plusieurs heures après leur administration par une élévation du pouls et une agitation fébrile insolite ; l'ha-

leine prend une odeur particulière ; l'expectoration est souvent plus abondante et plus facile ; mais ce qui est surtout remarquable, c'est de la pesanteur dans la région des reins, c'est la modification que l'urine éprouve dans son odeur, et quelquefois aussi dans sa composition. On y a signalé, dans ces conditions, de l'albumine accidentelle. A ces effets locaux succède un sentiment de lassitude, une courbature qui persiste plusieurs jours, et qui a été ressentie par un grand nombre de personnes qui ont pris des balsamiques à doses élevées.

Nous pouvons nous rendre compte actuellement d'une manière satisfaisante des usages des balsamiques : leurs propriétés thérapeutiques sont sous la dépendance absolue de leurs propriétés physiologiques.

L'action irritante des balsamiques est souvent mise à profit pour produire à la peau d'utiles révulsions, dans les cas de rhumatismes chroniques et d'affections également chroniques de l'appareil respiratoire, bronchite, phthisie, pneumonie chronique. On se sert quelquefois aussi des balsamiques appliqués extérieurement dans les maladies chroniques de l'appareil digestif. Enfin, si on considère l'application des balsamiques sur les surfaces saignantes, on doit les regarder comme d'excellents hémostatiques. Une préparation qui a eu dans cette condition une ancienne réputation, c'est le *baume du Commandeur*. Dans le traitement des ulcères anciens, les médicaments balsamiques sont

doublement précieux : d'abord, comme agents substitutifs, ils réveillent la vitalité propre des tissus atoniques; ensuite, comme agents destructeurs des êtres inférieurs, ils s'opposent au développement de cette myriade d'êtres ou cellules microscopiques qui se développent aussitôt qu'une partie vivante souffre ou est abandonnée par la vie.

Les médicaments balsamiques ont entre autres le précieux avantage de donner aux onguents ou pommades dans la préparation desquels ils interviennent la propriété de se conserver sans rancir.

Si nous considérons actuellement les balsamiques sous le point de vue de leur administration à l'intérieur, nous verrons qu'ils ont été utiles pour contribuer à faciliter l'expulsion des concrétions hépatiques, et pour provoquer l'évacuation de la bile : leur emploi, dans ce cas, se comprend sans peine : n'étant pas modifiés dans l'estomac, ils arrivent dans le duodénum, irritent sa muqueuse, et provoquent par là une sécrétion plus abondante de la bile et du suc pancréatique.

Les divers médicaments balsamiques ont été préconisés tour à tour à l'intérieur comme des remèdes utiles dans les diverses affections chronique du poumon, les bronchorrhées, les bronchites, la phthisie elle-même.

Dans les diverses maladies, soit aiguës, soit chroniques, de l'appareil sécréteur de l'urine (néphrite, cystite, urétrite, blennorrhagie, blennorrhée), leur emploi est généralement adopté.

Tablettes anticatarrhales. (Vandamme.)

Acide benzoïque	8 gram.
Sucre royal en poudre	1000 gram.
Iris de Florence	15 gram.
Gomme arabique	60 gram.
Amidon	120 gram.
Eau distillée	120 gram.

Pour une masse à diviser en pastilles de 12 décigrammes.

Topique contre les plaies récentes des doigts et des orteils. (P. de Mignot.)

Baume du Pérou liquide	30 gram.
Alcoolat vulnéraire	4 gram.

Arroser la plaie deux fois par jour par-dessus le linge, et sans déranger l'appareil.

Sur les térébenthines et sur leurs essences.

Je me suis occupé cette année des térébenthines et de leurs essences considérées sous divers points de vue; je me propose de continuer cette étude, qui, j'espère, ne sera pas sans applications médicales utiles.

Les térébenthines étaient déjà dès le temps d'Hippocrate fréquemment employées en médecine. Elles le sont encore beaucoup aujourd'hui et méritent de l'être; mais on aurait tort de croire qu'on pourrait les substituer les unes aux autres sans inconvénients: c'est une grave erreur communément

répandue qu'il importe de détruire. Je vais citer deux exemples qui pourront contribuer à établir ce que j'avance.

On emploie sous le nom de poix de Bourgogne, comme agent dérivatif, la térébenthine épaisse qui découle de la pesse ; dans le commerce, on la remplace souvent par de la poix blanche factice obtenue du pin maritime ; on n'a plus alors qu'un agent qui exerce une action révulsive insensible, et qui ne produit aucun soulagement dans les affections diverses où les emplâtres de poix de Bourgogne sont indiqués. La térébenthine qui découle de la pesse, et que les paysans du Dauphiné reçoivent dans des cornes de bouquetin, qui n'est pas altérée par l'air, a une action révulsive beaucoup plus puissante encore que notre bonne poix de Bourgogne ; je me propose de l'étudier avec la collaboration de M. le docteur E. Charvet, qui est bien placé pour recueillir ce produit sur les lieux.

Les essences de térébenthine ont une incontestable efficacité contre la gale, elles détruisent sûrement et promptement l'*acaurs :* eh bien, celle qu'on obtient du sapin argenté ou de l'épicia est beaucoup plus efficace que celle qu'on trouve dans le commerce, et qui est extraite de la térébenthine du pin maritime ; elle n'a pas non plus l'inconvénient de son odeur désagréable.

Je vais actuellement rapporter les recherches que j'ai exécutées cette année sur les térébenthines et leurs essences.

Note sur les propriétés optiques de quelques térébenthines et de leurs essences (Guibourt et Bouchardat).

On désigne sous le nom de térébenthines des sécrétions semi-fluides fournies par plusieurs arbres des familles de térébinthacées et des conifères. Ces produits exercent sur la lumière polarisée des actions de sens et d'intensité très diverses, selon leur origine et les préparations qu'elles ont subies, ce qui prouve qu'elles sont de natures très différentes. Les essences qu'on en obtient exercent également sur la lumière polarisée des actions dissemblables pour le sens et pour l'intensité.

Notre but est d'exposer ici les observations que nous avons faites sur des produits d'origine certaine, et d'insister surtout sur l'essence de térébenthine du commerce d'Angleterre, qui nous a été remise par M. J. Pereira's, qui avait découvert qu'elle agissait autrement sur la lumière polarisée que l'essence de térébenthine du commerce français, et qui a fait avec nous les observations qui se rapportent à cette essence.

M. Biot avait autrefois examiné divers échantillons de térébenthine qui tous imprimaient à la lumière polarisée des déviations dirigées vers la gauche de l'observateur, comme l'essence de térébenthine pure du commerce français. La première fois qu'il en trouva une exerçant la déviation vers la droite, il pria M. Soubeiran d'en retirer l'es-

sence. Cette opération fut faite de deux manières, en distillant cette térébenthine avec de l'eau et sans eau ; or, à la surprise commune des deux observateurs, les deux essences ainsi obtenues exercèrent la déviation vers la gauche avec des énergies différentes, et toutes deux beaucoup moindres que celle de l'essence de térébenthine du commerce français. Les déviations observées à l'œil nu, à travers une épaisseur de 99,5 millim., étaient pour l'essence retirée avec de l'eau, de — 7° ; pour l'essence retirée par la distillation sans eau — 19°, tandis que l'essence de térébenthine, observée dans les mêmes circonstances, exerce une déviation égale à — 34° 2/8.

M. Biot ajoute : « Divers produits connus dans le commerce sous le nom de *térébenthine suisse* nous ont également présenté des déviations dirigées vers la droite ; mais celle qu'on extrait du pin sylvestre exerce la déviation vers la gauche, à en juger par un échantillon de cette espèce, qui m'a été donné par M. Dubail. »

Voici maintenant l'exposition de nos recherches ; elles sont loin d'être complètes, mais il est si difficile d'avoir des quantités suffisantes de produits d'origine certaine, que nous nous sommes décidés à publier les observations que nous avons faites.

Térébenthine de Bordeaux. Cette sécrétion résineuse découle du pin maritime, espèce très voisine du pin sylvestre. L'échantillon que nous avons examiné était très limpide et coloré en jaune rou-

geâtre ; il dévia à gauche les rayons de la lumière polarisée. La déviation fut de — 6°.

Térébenthine du sapin ou d'Alsace. Cette térébenthine, qui est fournie par l'*abies pectinata*, était d'une limpidité parfaite, d'une couleur légèrement citrine, d'une odeur de citron ; elle exerça encore la déviation vers la gauche. La déviation fut de — 5°.

Térébenthine du Canada. Elle est fournie par l'*abies balsamea ;* son odeur est fort agréable, sa couleur peu foncée. L'échantillon que nous avons examiné était devenu transparent par le repos ; il dévia à droite les rayons de la lumière polarisée. La déviation fut de + 6°.

Térébenthine du commerce anglais (térébenthine de la Caroline). Fournie par le *pinus tœda*, elle nous a été remise par M. J. Pereira's, avec une indication d'origine certaine. Cette térébenthine est très épaisse à + 10°, elle coule avec difficulté, elle est complétement opaque, son odeur est forte, particulière.

Pour l'observer à l'appareil de polarisation, il a fallu la filtrer à une étuve modérément chauffée ; elle est alors transparente, d'une couleur légèrement ambrée ; examinée dans un tube de 104 millim. à l'œil nu, elle dévia à gauche les rayons de la lumière polarisée. La déviation fut de — 9°. Ce résultat est fort remarquable, car, comme nous allons le voir bientôt, l'essence qu'on en extrait par distillation avec de l'eau, dévie à droite les

rayons de la lumière polarisée. MM. Biot et Soubeiran ont examiné, comme nous l'avons dit plus haut, une térébenthine exerçant la rotation vers la droite, d'où ils ont extrait une essence exerçant la rotation vers la gauche ; c'est le cas précisément inverse de celui que nous signalons.

Essences de térébenthine. L'exposé qui va suivre nous prouvera que plusieurs essences, qui sont confondues sous le nom d'essences de térébenthine, sont très différentes entre elles.

Essence de térébenthine du commerce français. Cette essence est fournie, comme on le sait, en distillant la térébenthine de Bordeaux. Nous l'avons examinée sous différents états, et nous avons observé des différences dans le pouvoir moléculaire rotatoire que nous croyons utile de relater (1).

A. *Essence du commerce français non rectifiée.* Sa densité est de 0,8806, vu à l'œil nu dans un tube de 109 millim. 5 ; la déviation s'exerce vers

(1) Ces diverses modifications de l'essence de térébenthine du commerce français ont été obtenues de la manière suivante : 2 kilogr. de cette essence ont été distillés à feu nu. On a retiré ainsi 250 grammes de produit que nous désignons sous le nom d'essence de térébenthine du commerce français distillée sans eau. On a ajouté de l'eau dans l'appareil distillatoire, on a obtenu ainsi une essence qu'on a séparée en deux produits : le dernier composé de 250 gram. qui ont distillé en dernier lieu, et le premier de l'essence qui a passé d'abord avec l'eau.

la gauche de — 36° 25. Le pouvoir observé à travers le verre rouge est de — 29°. En multipliant 36,25 par 23/30, on a 27,79. En adoptant ce dernier nombre, on a 28,82 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de l'essence non rectifiée.

Cette même essence fut rectifiée avec de l'eau : on sépara ainsi deux produits que nous désignerons par les noms de premier et dernier.

B. *Premier produit de rectification avec de l'eau.* La densité est de 0,8736 ; vu à l'œil nu dans un tube de 109 millim. 5, la déviation s'exerce vers la gauche, elle est de — 39° 5. Avec le verre rouge on observe — 31°. En multipliant 39,25 par 23/30, on a 30,283. En adoptant ce dernier nombre, le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence est de — 31,657 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de ce premier produit de rectification avec de l'eau.

C. *Dernier produit de rectification avec de l'eau.* La densité est de 0,889 ; vu à l'œil nu dans un tube de 112 millim., la déviation s'exerce vers la gauche, elle est de — 29°. Avec le verre rouge elle est de — 22° 5. En multipliant 29 par 23/30 on a 22,327 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de ce dernier produit de rectification avec de l'eau.

D. *Essence de térébenthine du commerce français rectifiée sans eau.* Sa densité est de 0,873 ; vue dans un tube de 111 millim. à l'œil nu, la déviation est de — 42°. A travers le verre rouge la

déviation observée est de — 33°. En multipliant 42 par 23/30 on a 32,2. D'où nous déduisons — 33,23 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de l'essence de térébenthine du commerce français rectifiée sans eau.

E. Nous avions de la même essence rectifiée également sans eau sur de la potasse, il y a dix ans, avec le plus grand soin ; sa densité est de 0,87 ; vue à l'œil nu à travers un tube de 109 millim., la déviation est de — 42°. En multipliant par 23/30 on a 32,2. D'où nous déduisons — 33,95 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence rectifiée sur la potasse.

Voici le tableau réunissant les pouvoirs moléculaires rotatoires observés avec cette même essence de térébenthine du commerce français dans des conditions différentes.

1° Essence non rectifiée.	28,83
2° Premier produit de la rectification avec l'eau.	31,657
3° Dernier produit de la rectification avec l'eau.	22,327
4° Essence rectifiée sans eau.	33,23
5° Essence rectifiée sans eau avec de la potasse, conservée depuis dix ans.	33,95

Les écarts entre quelques uns de ces nombres sont trop considérables pour qu'on puisse s'en rendre compte par des mélanges ; il nous paraît plus rationnel de les attribuer à des différences

dans l'état moléculaire de l'essence de térébenthine. Passons maintenant à l'examen des essences obtenues avec des térébenthines différentes.

Essence de terébenthine du mélèze (Larix europæa D. C.) *obtenue par la distillation avec de l'eau.* Cette essence, vue à l'œil nu à travers un tube de 110 millim. 5, exerce encore la déviation vers la gauche, mais son énergie est très faible : ce n'est plus que — 6° 5. A travers le verre rouge nous avons observé — 4° 5. En multipliant 6° 5 par 23/30 on a 4° 973, d'où nous déduisons — 5,24 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence.

Essence de térébenthine d'Alsace ou du sapin argenté. Cette essence fut obtenue par la distillation de cette térébenthine avec de l'eau. Il fut nécessaire de recommencer deux fois l'opération, car la masse se boursoufle beaucoup, et si on ne modère pas le feu, il passe de la térébenthine avec le produit de la distillation. L'essence que nous avons examinée était très limpide ; son odeur agréable rappelle celle du citron. Sa densité est de 0,863. C'est à peu près exactement le chiffre assigné par Th. de Saussure à la densité de l'essence de térébenthine ; il est possible qu'il ait examiné cette espèce.

L'essence de térébenthine du sapin argenté dévie encore à gauche les rayons de la lumière polarisée, la déviation est moindre que pour l'essence de térébenthine de Bordeaux, et plus grande

que pour l'essence de térébenthine de mélèze ; vue dans un tube de 199 millim. 4, la déviation à l'œil nu est de — 26° 25, et à travers le verre rouge de — 19° 5. En multipliant 26,25 par 23/30 on a — 11,695, pour le pouvoir moléculaire rotatoire de l'essence de térébenthine du sapin argenté.

Essence de térébenthine du commerce anglais. Cette essence est remarquable par sa grande limpidité, par une absence complète de coloration, par une odeur particulière qu'on retrouve dans les vernis anglais, qui doivent à cette essence quelques unes de leurs qualités. Sa densité est de 0,863 ; elle est fournie, d'après ce que nous a appris M. J. Pereira's, par la distillation, par l'intermédiaire de l'eau, de la térébenthine de la Caroline, produite elle-même par le *pinus tæda.* Cette essence de térébenthine est la seule observée jusqu'ici qui dévie à droite, comme l'a vu M. Pereira's. Ce savant médecin nous a également dit qu'elle formait avec l'acide chlorhydrique une combinaison liquide à la température ordinaire.

Voici deux séries d'observations exécutées pour obtenir le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence :

1° Vue dans un tube de 108 millim., à l'œil nu, la déviation est de + 22° 5. Elle est de + 17 à travers le verre rouge. En calculant le pouvoir moléculaire rotatoire d'après le chiffre de l'observation à l'œil nu, 22° 5 multiplié par 23/30 = 17° 25 on a + 18,5.

2° Vue dans un tube de 199 millim. 4, la déviation à l'œil nu est de + 42 ; à travers le verre rouge, elle est de + 31° 5. En multipliant 42 par 23/30, on a 32,2, d'où l'on déduit + 18,7 pour le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence.

Conclusions. 1° Les térébenthines de Bordeaux, de Strasbourg, de la Caroline, dévient à gauche les rayons de la lumière polarisée ; la térébenthine du Canada la dévie à droite ;

2° L'essence de térébenthine du commerce français, fournie par la distillation de la térébenthine produite par le pin maritime, présente des modifications remarquables dans sa constitution moléculaire, suivant les conditions diverses de préparation ; elle dévie toujours à gauche les rayons de la lumière polarisée ; mais l'intensité de la déviation varie dans des limites étendues ;

3° Il faut distinguer avec soin les essences fournies par les différentes térébenthines ; elles présentent de grandes différences dans leur constitution moléculaire.

Les essences obtenues par la distillation avec de l'eau, de la térébenthine de mélèze et de la térébenthine du sapin argenté, dévient encore à gauche les rayons de la lumière polarisée, mais avec une intensité variable pour chacune d'elles et beaucoup moindre que pour l'essence de térébenthine du pin maritime.

L'essence du commerce anglais fournie par la distillation avec l'eau, de la térébenthine de la

Caroline, produite par le *pinus tæda*, dévie à droite les rayons de la lumière polarisée, tandis que la térébenthine d'où elle dérive, les dévie à gauche.

Sur la modification moléculaire de l'essence de térébenthine qui la rend propre à dissoudre plus facilement le caoutchouc (Bouchardat).

Il y a dix ans bientôt que je fus consulté par un fabricant d'étoffes imperméables pour *rechercher le dissolvant le plus convenable du caoutchouc.* A cette époque on se servait, en Angleterre, pour dissoudre cette substance, soit de l'*huile essentielle* obtenue en distillant le goudron de *la houille*, soit de l'huile qu'on obtient par la *propre distillation du caoutchouc à feu nu.*

Je commençai par soumettre à une étude attentive cette huile pyrogénée, j'en séparai plusieurs hydrogènes carbonés bien définis et remarquables par leur point d'ébullition peu élevé ; mais je ne tardai pas à me convaincre que, si l'huile pyrogénée de caoutchouc est un excellent dissolvant de cette substance, son prix de revient s'opposera longtemps à son emploi en fabrique. L'huile essentielle obtenue par la distillation du goudron a une odeur si persistante et si tenace, il est si difficile d'en débarrasser les étoffes, que je me décidai à chercher un autre dissolvant.

Dès l'abord, je pensai à un hydrogène carboné naturel (l'essence de térébenthine), qui déjà dis-

sout, comme chacun le sait, le caoutchouc ; j'espérais qu'en le modifiant par la chaleur, on pourrait augmenter ses propriétés dissolvantes. L'expérience confirma mes prévisions. En distillant cette essence une fois ou deux à *feu nu*, on obtient un dissolvant qui donne des résultats satisfaisants. Je découvris aussi qu'en effectuant cette distillation sur de la brique, l'essence étant soumise à une température plus élevée, on obtenait un liquide qui ne le cédait que peu, comme dissolvant, à l'huile pyrogénée de caoutchouc.

Le fabricant qui m'avait consulté s'empressa de mettre à profit les résultats que j'avais obtenus, et m'étant réservé le droit de les publier, je les fis connaître dans mon mémoire sur les produits de la distillation du caoutchouc, inséré dans le tome XXIII du *Journal de Pharmacie*. Depuis ce temps, l'essence de térébenthine, distillée à feu nu, est le dissolvant du caoutchouc employé par les fabricants d'étoffes imperméables de France ou d'Angleterre. Il devait m'importer beaucoup de rechercher la modification que l'essence de térébenthine avait subie par la distillation sur la brique ; s'était-il formé des produits nouveaux très volatils qui, mélangés à l'essence, lui donnaient la faculté de dissoudre facilement le caoutchouc, ou bien est-ce une simple modification moléculaire de l'essence ? On peut maintenant résoudre ces questions.

Voici d'abord les propriétés physiques que pré-

sente l'essence de térébenthine distillée à feu nu sur de la brique : sa couleur est légèrement jaunâtre, son odeur participe de celle du thym, de l'huile de naphte et de l'essence de térébenthine ; elle est plus légère que l'essence qui l'a formée. Tandis que la densité de cette dernière est de 0,8736, elle n'est plus que de 0,8420 après sa distillation. Elle commence à bouillir à 85° c., mais la température s'élève presque aussitôt à 154° c. pour y rester à peu près stationnaire. J'ai recherché s'il n'était pas possible d'isoler ces premières parties plus volatiles ; mais malgré les plus grands soins et les meilleurs mélanges réfrigérants, je n'ai pu en séparer qu'une proportion très petite et insuffisante pour en faire un examen utile. La presque totalité de l'essence modifiée bout à 154° c., tandis qu'avant sa distillation sur la brique, son point d'ébullition variait de 156° à 158°.

J'ai analysé l'huile modifiée, et sa composition était exactement la même que celle de l'essence primitive.

Ces expériences ne m'avaient rien appris sur la modification moléculaire qu'avait éprouvée l'essence de térébenthine pour la rendre propre à dissoudre le caoutchouc, et je les avais abandonnées ; mais je résolus de les reprendre lorsque j'eus à ma disposition l'appareil de polarisation de l'Hôtel-Dieu. Je profitai de la dernière saison d'hiver pour faire ces opérations ; la neige qui persista longtemps me permit d'avoir avec facilité de bons mé-

langes réfrigérants, et je pus éviter en partie de respirer des vapeurs d'essence qui m'incommodaient beaucoup, comme je le rapporterai plus bas.

Dans une première opération, j'obtins une essence d'une couleur citrine, légère, d'une densité de 0,8422 ; vue à l'œil nu dans un tube de 199 millim. 4, la déviation fut de — 19° 0 ; observée à travers le verre rouge, la déviation fut de — 14° 5. En multipliant par 23/30 la rotation observée à l'œil, on obtient 14,57, ce qui montre que cette essence modifiée agit sur la lumière polarisée d'après les mêmes lois que le cristal de roche, le sucre, etc.

Le pouvoir moléculaire rotatoire que l'on déduit de ces observations est de — 8,68 ; il est de beaucoup inférieur à celui que donne l'essence de térébenthine du commerce que j'avais employée dans cette opération et qui était de — 28,83.

Dans une deuxième opération, je distillai la même essence avec des précautions pareilles ; j'obtins un produit d'une densité de 0,859 qui, vu dans un tube de 119 millim. 5, exerçait à l'œil une déviation de — 16°. En multipliant ce nombre par 23/30, on a — 12°, d'où l'on déduit pour le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence — 13,02.

Dans une dernière distillation, le produit avait une densité de 0,846 ; vu dans un tube de 109 millim. 5, la déviation à l'œil nu fut de — 23. En

multipliant ce nombre par 23/30, on a — 17° 63 ; d'où l'on déduit pour le pouvoir moléculaire rotatoire de cette essence le nombre — 19,03.

On le voit, quelques nuances insaisissables dans la manière dont l'opération a été conduite ont donné des états moléculaires variables. Ces différences ne sont nettement appréciées que par le caractère optique ; je me suis assuré que l'on ne devait pas attribuer ces écarts à des mélanges. En effet, j'ai distillé avec beaucoup de précautions l'essence ainsi modifiée, et, vu dans un tube d'une même longueur, le premier produit m'a donné une rotation de — 23°, et la seconde une rotation de — 22°.

Résumé. — Les modifications moléculaires que le feu fait éprouver à l'essence de térébenthine et qui la rend apte à dissoudre facilement le caoutchouc, peuvent être suivies et appréciées avec la plus grande facilité à l'aide de l'appareil de polarisation.

L'essence de térébenthine du commerce que j'ai examinée, qui dissolvait imparfaitement le caoutchouc, avait un pouvoir moléculaire rotatoire de — 28,83 ; après la distillation à feu nu, ce pouvoir devint — 33,235, et la faculté dissolvante fut augmentée comme le pouvoir moléculaire rotatoire. Si cette même essence est modifiée par une température plus élevée en la distillant sur de la brique pilée, sa propriété dissolvante s'accroît encore, mais la modification moléculaire est alors

accusée par une diminution considérable dans le pouvoir rotatoire, qui n'est plus alors que de — 8,68. En variant les conditions d'exposition à la chaleur, on obtient avec la même essence de térébenthine des modifications moléculaires qui peuvent varier dans toutes les opérations et qui conduisent à admettre un nombre infini d'états isomériques d'une substance de composition définie.

Note sur les effets physiologiques de la vapeur d'essence de térébenthine (Bouchardat).

En distillant à plusieurs reprises l'essence de térébenthine sur de la brique, j'ai respiré, à différentes époques, assez de vapeurs de cette essence pour en éprouver des effets physiologiques que j'ai soigneusement observés et que je crois utile de faire connaître.

Chaque fois, je restais habituellement cinq ou six heures dans le laboratoire dont l'atmosphère était chargée de vapeurs d'essence ; pendant tout ce temps je ne ressentais qu'un *peu de céphalalgie*, qui était assez faible pour échapper à un observateur inattentif. Le pouls était régulier, l'appétit ordinaire. Des effets bien nets ne commençaient à se manifester que pendant la nuit à l'heure habituelle du repos. Voici en quoi ils consistaient : insomnie, agitation continuelle, chaleur à la peau, pouls s'élevant de 65 à 86 pulsations ; quelques difficultés dans l'émission de l'urine, qui possé-

dait à un haut degré cette odeur caractéristique spéciale qui est bien connue, mais qui n'avait pas subi d'autre altération dans sa composition.

Le lendemain, une courbature excessive, accompagnée *de pesanteur et de douleurs dans la région des reins*, succédait à cette agitation. Cet état de lassitude, de défaillance, d'incapacité de travail persistait pendant deux ou trois jours; à trois fois j'ai repris mes recherches sur l'essence pyrogénée, et toujours les mêmes causes ont produit les mêmes effets.

En considérant que les vernisseurs et les peintres, qui sont continuellement exposés aux vapeurs d'essences, n'éprouvent pas les incommodités que j'ai ressenties, on pourrait penser qu'il s'agissait d'une idiosyncrasie spéciale; mais voici ce qui réfute cette conclusion.

Les personnes qui habitent un appartement fraîchement peint avec une préparation où intervient l'essence, ressentent quelques uns des effets que j'ai décrits. *Si les ouvriers peintres en sont exempts, c'est l'habitude qui a émoussé leur susceptibilité.* Les expériences sur les plantes, sur les poissons et sur les animaux qui vivent dans l'eau, que j'ai fait connaître, il y a deux ans, à l'Académie, prouvent *que les essences doivent être placées au premier rang des poisons pour ces êtres :* or, les animaux qui vivent dans l'eau, lorsqu'ils sont placés dans un liquide saturé d'essence, sont dans les mêmes conditions qu'un

animal à respiration pulmonaire qui vit au milieu d'une atmosphère chargée d'essence. Les conditions d'absorption présentant de l'analogie, les effets observés ont aussi plus de ressemblance.

Emploi externe de l'essence de térébenthine contre les convulsions (Close).

Voici comme on opère. Une bande de flanelle, de la longueur de l'épine, de l'occiput au sacrum, est appliquée sur le rachis et imbibée d'essence de térébenthine. Ce moyen a très bien réussi à M. Close dans plusieurs cas de convulsions de l'enfance. Ceci me rappelle une application à peu près semblable qui avait été faite de l'essence de térébenthine par feu Petit, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu; il pratiquait comme M. Close, à l'aide d'une bande de flanelle, des applications rachidiennes sur les cholériques, et il avait également étendu cette méthode à une maladie très redoutable, le tétanos. C'est la pensée qui a occupé presque exclusivement, dans les deux dernières années de sa vie, notre ancien maître et ami; il avait obtenu et espérait les plus beaux résultats de cette méthode. Il employait un mélange de p. é. d'essence et d'ammoniaque liquide, et l'action était aidée en promenant un fer à repasser sur la bande imbibée du liquide irritant appliquée sur le rachis.

Résinéone de goudron (Péraire).

On sait qu'en distillant le goudron, soit avec de

l'eau, soit pur, on obtient une huile connue sous le nom d'*huile de cade*. M. Péraire a soumis ce produit à une nouvelle distillation.

Avant l'opération, on met dans de l'huile de cade un fragment de potasse, pour saturer les acides existants. Le mélange, placé dans une cornue et chauffé, se comporte de la manière suivante : comme la résine, l'huile de goudron bout à 70° ; il passe alors à la distillation une huile incolore, qui est la *résinéone*. En portant la température de 78 à 148°, on obtient la *résinéone* plus abondante et incolore. A 250°, on a *la résinéine*. En changeant de récipient à chaque période de l'opération, on a séparément ces trois produits du goudron.

M. Péraire a reconnu que la résinéone avait exactement les mêmes propriétés que le goudron, et que c'était à cette huile incolore seule que le thérapeutiste devait recourir pour remplacer cette matière impure, la résinéine ayant paru d'une activité très médiocre.

La résinéone de goudron est une huile essentielle, liquide, incolore, quand elle est récente ; son odeur a quelque chose de pénétrant. Placée sur la langue, elle y développe une augmentation de chaleur et une saveur âcre. Peu après, cette sensation est remplacée par une odeur balsamique qui a quelque chose d'agréable.

La résinéone jouit de toutes les propriétés des huiles essentielles ; elle est inflammable, soluble

dans l'éther. En distillant 5 grammes de résinéone avec 100 grammes d'alcool, on forme un alcoolat. En mélangeant ces deux substances à froid, on obtient rapidement le même produit; c'est à ce procédé qu'il faut donner la préférence. Par ce moyen, il est facile de doser exactement.

La lumière prolongée donne à la résinéone une teinte jaunâtre peu intense.

En mêlant 995 grammes de sucre avec 5 gram. de résinéone, on forme un *saccharure* dont chaque 10 grammes contient 5 centigrammes de résinéone. Ce sucre se donne par cuillerées, trois ou quatre fois par jour, dans une tasse d'infusion. Il convient dans les catarrhes pulmonaires, les bronchites chroniques, les bronchorrhées.

On emploie également le saccharure de résinéone dans les loochs, comme dans la formule suivante :

Looch blanc du Codex sans sucre	125 gram.
Saccharure de résinéone	30

5 grammes de résinéone mêlés avec 995 gram. d'huile d'amandes douces forment un éléolé; la résinéone peut entrer aisément sous cette forme dans la composition des loochs. On l'administre à la dose de 15 grammes dans une potion de 125 gr.

Si on mêle 900 grammes de sucre avec 5 gram. de résinéone et autant de gomme, on obtient un mélange propre à faire des pastilles.

L'alcoolat de résinéone contient 5 centigrammes

de résinéone par gramme d'alcool. On le donne à la dose de 6 gouttes, quatre fois par jour, sur un morceau de sucre. Il réussit très bien dans les catarrhes chroniques de la vessie.

Employée à l'extérieur, la résinéone semble pouvoir rendre aussi des services signalés dans les cas de maladies de la peau.

On peut composer une pommade comme il suit :

Cérat sans eau	30 grammes.
Résinéone.	4
Mêlez.	

M. Péraire dit avoir employé ce mélange avec succès dans plusieurs cas de maladies désignées vulgairement sous le nom de dartres.

Moyen de reconnaître la pureté des essences (Mero).

On prend 3 grammes environ d'huile d'œillette, que l'on met dans un tube gradué ; on ajoute une quantité égale de l'essence à essayer ; on agite le mélange, qui doit devenir d'un blanc laiteux si l'essence est pure, tandis qu'il reste transparent s'il y a de l'essence de térébenthine. Ce moyen ne peut servir à reconnaître la pureté des essences de thym, de romarin et de quelques autres labiées ; mais il n'en est pas moins précieux. Il a été vérifié par la Société d'encouragement.

Dragées antigonorrhéiques (Pennes).

Baume de copahu pur	30 centigr.
Magnésie calcinée	4 centigr.
Tan pulvérisé	20 centigr.
Essence de menthe poivrée	1 centigr.
Gomme et sucre, quantité suffisante pour faire une dragée du poids total de	80 centigr.

Du poivre contre l'amaurose.

M. Butterlin a préconisé dernièrement le poivre long dans l'amaurose commençante. L'emploi de cette substance en thérapeutique n'est pas aussi nouveau qu'il paraît le croire. Dans toute l'Amérique du Sud, et particulièrement au Brésil, la *Pimenta malagueta*, ou poivre de Cayenne, qui n'est qu'une variété de la grande famille des plantes à poivre, est depuis un temps immémorial mise au nombre des remèdes domestiques contre certaines maladies des yeux, et particulièrement contre l'amaurose, connue dans l'Amérique sous le nom de *guta serena*.

Vin de cascarille.

Cascarille	50 grammes.
Vin de Malaga ou de Lunel	1000 grammes.

Faites macérer pendant quinze jours en vases clos ; filtrez. A prendre une demi-verrée trois fois par jour. M. Bernardeau vante beaucoup la casca-

rille et le vin de cascarille en particulier contre la phthisie.

M. A. Duval, de Lisieux, a fait une excellente analyse de la cascarille. Il en a extrait le principe actif à l'état de pureté parfaite. Je me propose de l'étudier.

Eupatoriées.

Plusieurs plantes de la tribu des eupatoriées possèdent des propriétés physiologiques très prononcées. Je pourrais citer notre *Eupatorium cannabinum*. Elles ne sont guère employées chez nous. Je vais faire connaître deux plantes de cette tribu qui paraissent douées d'utiles propriétés.

Emploi du guaco dans le choléra-morbus, par M. Ed. de Chaniac, médecin de la marine royale.

Guaco, mikania guaco, Humb. et Bompl., fam. des synanth., tribu des corymb., sec. eupator., voisin de l'aya-pana, croît dans les lieux humides de la province de Santa-Fé de Bogota. Employé par les naturels du Mexique dans le traitement des morsures des crotales et expérimenté avec succès par Mutis dans les mêmes cas, doué d'une grande puissance de réaction, le guaco a une action spéciale sur le cœur et le système circulatoire dont il active les fonctions; il détermine rapidement une diaphorèse générale, alors même qu'il est administré froid. Il convient de ne faire prendre aucun médicament concurremment avec lui.

Dans les cas ordinaires, une petite tasse de décoction chaude toutes les demi-heures jusqu'à manifestation de sueurs générales ; continuer plusieurs jours, en diminuant la dose. Pour calmer la soif, décoction étendue de moitié ou deux tiers d'eau.

Dans le choléra-algide avec insensibilité du pouls, faire un mélange avec une cuillerée de teinture alcoolique et six à huit cuillerées d'eau, une cuillerée à bouche du mélange, alternée avec une petite tasse de décoction de quart d'heure en quart d'heure. Quand le pouls commence à se relever, supprimer le mélange alcoolisé et continuer la décoction en espaçant les prises. S'il y avait persistance de douleur épigastrique et de soif, la décoction étendue de moitié ou deux tiers d'eau fait cesser ces symptômes.

Quand la décoction n'est pas supportée par l'estomac, la donner en lavement.

La décoction se prépare avec 8 grammes de tiges et 2 grammes de feuilles, pour 1 litre 1/2, réduit à 1 litre. Cette tisane doit bouillir plusieurs heures, et le même bois sert deux fois. Sa saveur est amère. La teinture se prépare par macération ; la couleur en est verte.

Eupatorium perfoliatum, *son emploi contre la grippe* (Peebles).

L'*eupatorium perfoliatum* est désigné vulgairement sous le nom de *bœnesct* (qui calme les os),

à cause de la rapidité avec laquelle elle calmait les douleurs des membres et de tout le système musculaire d'une maladie grave qui régna dans le pays, il y a bien des années. C'est pour cette même propriété qu'on l'employa aussi contre la grippe et avec un succès aussi complet qu'on pouvait le désirer ; non seulement les douleurs des membres et la lassitude générale disparaissaient aussitôt que l'économie avait été mise sous l'influence de ce moyen ; mais, ce dernier agissant comme diaphorétique et avec une notable énergie, bientôt, sous son influence, la toux diminuait, la dyspnée disparaissait, ainsi que l'irritation de la poitrine qui est si prononcée dans quelques cas de grippe ; en sorte qu'aux propriétés déjà mentionnées, nous devons joindre celle d'expectorant. La propriété tonique n'est pas moins évidente quand on voit disparaître, comme M. Peebles l'affirme ici, après quelques tasses d'infusion d'eupatorium, cette prostration, ce sentiment d'anéantissement si prononcé dans la grippe.

Phosphore et cantharides.

Mixture contre l'épilepsie (Bonorden).

Ether phosphoré	96 gram.
Teinture de coloquinte	4 gram.
Teinture d'arnica	8 gram.
Extrait alcoolique de noix vomique	50 centigr.

M. s. a. Prendre trois fois par jour dix à trente

gouttes de ce médicament, dont on augmente très graduellement la dose.

Le docteur Bonorden a employé cette formule avec succès dans le pénitencier d'Herford. Mais il est tant de remèdes qu'on a vantés contre cette cruelle maladie et on a guéri si peu d'épileptiques !

Moyens de remédier aux brûlures du phosphore (Rattier).

Le phosphore est aujourd'hui très employé pour faire des allumettes ; ce corps peut donc fréquemment occasionner des brûlures. Voici comment on doit s'y prendre pour les combattre. « Il y a quelques années, dit M. Rattier, pendant une manipulation chimique à laquelle j'assistais, un de mes élèves, qui préparait de l'iodure de phosphore, eut les deux mains fortement brûlées par le phosphore contenu dans la cornue, laquelle vint à se rompre. L'huile mise en usage sans délai fut extrêmement utile, et le jeune homme n'éprouva aucun inconvénient fâcheux d'un accident qui pouvait avoir des suites graves, eu égard à la grande quantité de phosphore qui l'avait atteint. »

Cantharides.

Les propriétés des cantharides sont connues de toute antiquité ; leur emploi médical est considérable. Nous devons nous attacher à bien apprécier leur manière d'agir sur l'homme et les animaux.

Tous les animaux ne sont pas également sensibles à l'action des cantharides. On prétend que les hérissons les mangent sans en être incommodés. Pour établir définitivement ce fait, des expériences bien instituées devraient être reprises. J'ai constaté que les animaux à sang froid, et surtout ceux qui vivent habituellement dans l'eau, sont infiniment moins sensibles que les mammifères à l'action des cantharides. J'ai fait des expériences sur des écrevisses, des poissons et des grenouilles. Sur l'homme et sur les animaux qui lui ressemblent le plus, les cantharides exercent une action très remarquable. Nous ne nous occuperons dans cette discussion que de l'administration des cantharides à l'intérieur ou de leur principe actif. Constatons cependant, avant d'aborder une autre question, que tout le monde est d'accord sur l'action locale irritante des cantharides.

Voici, selon les auteurs, les effets les plus saillants des cantharides sur l'économie animale. Tous font mention de leur action spécifique sur les voies urinaires, et signalent plus particulièrement l'hématurie et le priapisme. Il y a longtemps que ces propriétés des cantharides sont connues. Du temps d'Ovide on employait déjà les cantharides comme aphrodisiaques. Les descriptions qu'on possède sur les effets des cantharides montrent que c'est un agent très redoutable; les érections qu'elles procurent sont très douloureuses. C'est un priapisme qui n'est pas sans analogie avec

celui de l'urétrite la plus aiguë, qui peut être assez violent pour produire la gangrène du pénis.

Voici les autres phénomènes qui suivent l'administration des cantharides : ardeur et serrement du gosier, douleur à l'épigastre, soif ardente, hydrophobie, selles douloureuses et souvent sanguinolentes.

Les auteurs ont encore insisté sur l'abondance des urines, quand les cantharides sont données à dose insuffisante pour provoquer des douleurs.

Nous arrivons maintenant à l'appréciation des effets dynamiques des cantharides. Voilà où les dissidences graves vont commencer à se montrer. Giacomini, qui a invoqué l'expérience pour éclairer ce sujet difficile, place les cantharides dans l'ordre des remèdes hyposthénisants cardiaco-vasculaires, entre la digitale et les composés cyaniques. On voit qu'il y a loin de cette classification à notre manière de voir; car nous rangeons les cantharides, prises à dose modérée, parmi les stimulants généraux. Commençons, pour mettre de la netteté dans la discussion, à énumérer les faits sur lesquels nous serons d'accord avec le célèbre thérapeutiste italien. Oui, à dose élevée, les cantharides peuvent causer des nausées, des vomissements, des vertiges, le délire, des défaillances, des convulsions et même le tétanos. Oui, en même temps que ces effets se produisent, on note un ralentissement considérable du pouls, qui peut même s'arrêter complétement et déterminer la

mort. Oui, ces effets ne peuvent s'expliquer par l'action locale ; ils sont sous la dépendance de l'action générale, qui est la suite de l'absorption du principe actif. Mais faut-il conclure de là que les cantharides constituent un remède contro-stimulant ou hyposthénisant? Je ne le pense pas ; car tous les remèdes qui troublent les fonctions de la vie de nutrition et de relation, lorsqu'ils sont administrés à doses toxiques, produisent ces effets. Ce n'est point ainsi que l'on peut apprécier des différences d'action : il faut observer les effets physiologiques qui se manifestent avec des doses modérées. Or, que remarquons-nous, si nous opérons de la sorte pour les cantharides? Le ralentissement du pouls ne sera plus la règle ; il sera l'exception. On ne notera plus de défaillances, mais une véritable fièvre inflammatoire accompagnée de rougeur et de chaleur à la peau, accompagnée de sueurs abondantes, avec tous les phénomènes caractéristiques du côté de l'appareil génito-urinaire.

M. Giacomini a beaucoup insisté sur l'argument tiré de l'utilité de l'opium comme contre-poison des cantharides ; il en déduit cette conséquence : l'opium est un stimulant, donc la substance dont il atténue les effets doit être rangée parmi les contro-stimulants. C'est, selon moi, une vicieuse manière de raisonner, et qui a conduit M. Giacomini à adopter avec confiance beaucoup d'opinions hasardées. De ce qu'une substance est utile pour

combattre les effets d'une autre substance, il ne s'ensuit pas des effets dynamiques opposés. Cette manière de voir, empruntée aux phénomènes de neutralisation chimique, est fausse dans ses applications de physiologie pathologique. La théorie de la substitution est plus rationnelle ; tous les faits acquis s'accommodent parfaitement avec elle. Elle ne peut pas servir à fonder une classification thérapeutique ; mais elle conduit à des applications plus sûres que le principe de l'école italienne.

Grands vésicatoires ; leur emploi contre la névralgie sciatique, suivant la méthode de Cotugno (Garin).

Suivant M. Garin, les grands vésicatoires sont le meilleur mode de traitement de la sciatique, soit qu'elle tienne à une cause inflammatoire ou à une cause rhumatismale, l'expérience ayant prouvé qu'ils réussissent bien dans les deux cas. Ces vésicatoires doivent être appliqués sur les trois articulations du membre inférieur, à cette réserve près que l'on n'en met que deux lorsque la sciatique est bornée à la cuisse ou à la jambe seulement, quitte à placer le troisième, si, comme il arrive quelquefois, la névralgie envahit le membre entier après la première application.

Ces vésicatoires n'ont pas les dangers de l'emploi de la morphine, dont on ne peut pas calculer les effets dans la méthode endermique, à cause de

la différence de son action, suivant les sujets.

Les vésicatoires de grande dimension n'ont pas déterminé d'érysipèle ni d'autres accidents, en sorte que le vésicatoire dont l'emploi a été si souvent modifié et si diversement essayé, regardé tour à tour comme un moyen inoffensif et comme un moyen héroïque, doit être beaucoup préconisé contre la sciatique, non plus comme adjuvant de la méthode endermique, mais comme évacuant et moyen dérivatif.

Voici les dimensions des vésicatoires qu'on emploie :

Le 1er de 0m,16.
Le 2e de 0m,10.
Le 3e de 0m,12.

Vésicatoires dans le jeune âge.

Pour éviter la strangurie et les érysipèles qui surviennent souvent dans le jeune âge après l'application des vésicatoires, M. Davis a recours aux précautions suivantes : entre l'emplâtre-vésicatoire et la peau, il interpose un papier de soie préalablement huilé ; puis il ne laisse le vésicatoire appliqué que trois ou quatre heures au plus. Après ce temps, la phlyctène n'est pas formée, mais elle se produit plus tard. Ordinairement on trouve l'épiderme soulevé du second au troisième pansement.

Taffetas vésicant (Deloche).

On épuise les cantharides par l'essence de téré-

benthine rectifiée, on y ajoute de la résine et de la cire jaune, on étend sur un taffetas. Avant d'appliquer ce vésicatoire, on étend une goutte d'huile à la surface.

Emplâtres vésicatoires (F. Cadet).

A moins de recommandations particulières, dit M. Cadet, nous préparons nos vésicatoires avec l'emplâtre dit anglais, et nous avons adopté l'usage d'humecter la surface de l'écusson vésicant de quelques gouttes de teinture éthérée de cantharides ; puis, quand la surface est séchée, nous la recouvrons d'un papier légèrement huilé.

L'application du papier huilé sur l'emplâtre vésicant, en facilitant son application, le dispose certainement à bien agir, et ranime au besoin cette disposition. C'est ainsi que M. le docteur Lauray, avec le même écusson vésicant, a établi successivement trois vésicatoires volants.

Emplâtre-vésicatoire anglais (Delahaye).

Baume d'Arcœus	125 gram.
Cire jaune	60 gram.
Cantharides pulvérisées	135 gram.

F. s. a. Cet emplâtre est toujours d'une bonne consistance, et l'effet est toujours sûr et prompt.

Procédé pour camphrer les vésicatoires (Vée).

Le camphre pulvérisé se grumèle promptement et ce n'est souvent que d'une manière imparfaite

qu'on peut s'en servir pour saupoudrer les écussons épispastiques que les médecins prescrivent souvent avec l'addition de cette substance. Je me sers, dit M. Vée, dans mon officine d'un moyen qui n'a aucun mérite d'invention, mais qu'il peut être utile de faire connaître, parce qu'il est commode. Il consiste à avoir une solution complétement saturée de camphre dans l'éther, qui le dissout en grande proportion, et à en répandre une suffisante quantité sur l'emplâtre au moment de le livrer; on l'étend vivement en frottant avec le doigt. Une partie du corps gras s'unissant au camphre et à l'éther, qui après quelques instants est complétement évaporé, laisse une couche de camphre très uniformément étendue. Ce mode est surtout applicable aux vésicatoires anglais qu'on ne saupoudre pas de cantharides, au moyen desquelles on peut aussi diviser le camphre.

Essai sur plusieurs espèces de méloé (Sobrero, Lavini).

Ces messieurs ont analysé les espèces de méloé dont voici les noms : *M. violaceus*, *M. autumnalis*, *M. fucia*, *M. punctatus*, *M. variegatus*, *M. scabrosus*, *M. maialis*. Ils en ont extrait de la cantharidine et de l'acide urique. Tous ces insectes possèdent une vertu épispastique qui ne le cède en rien à celle des cantharides (*litta vesicatoria*). Ce fait est connu depuis longtemps dans une des provinces du royaume de Sardaigne (Verceil), et

dans l'île même de Sardaigne. A Verceil, on récolte les insectes, on les écrase tout vivants, on les presse dans une toile épaisse, et après avoir recueilli le liquide visqueux qui en découle, on le mêle avec quelque matière grasse, et on en prépare un onguent qu'on emploie comme épispastique, surtout dans la médecine vétérinaire. Il paraît que l'action de cette préparation serait trop violente sur l'homme, et qu'il en résulterait des ulcérations trop fortes.

SUDORIFIQUES DÉPURATIFS.

Tisane d'orme pyramidal (Devergie).

Eau 1250 grammes, écorces d'orme pyramidal 30 grammes. Réduisez par l'ébullition à 1000 gr. et passez avec expression. Édulcorez avec du sirop simple.

Prenant en considération la nature astringente du principe dominant de l'écorce d'orme pyramidal, M. Devergie a cru devoir appliquer ce médicament au traitement des maladies sécrétantes, et notamment de celles qui sont liées au tempérament lymphatique. C'est dans l'*eczéma impétiginoides* et l'*impétigo* qu'il a essayé cet agent, notamment dans la forme chronique de ces affections, et surtout lorsqu'elles envahissent une grande surface du corps, et qu'elles y sont accompagnées d'une sorte d'empâtement de la peau, ainsi qu'on l'observe chez les sujets scrofuleux.

Sirop d'orme pyramidal (Devergie).

Écorce d'orme pyramidal 125. Préparez s. a. avec q. s. d'alcool faible un extrait alcoolique. Faites dissoudre cet extrait dans eau 500 gram. ; puis faites fondre sucre 1000 grammes. Filtrez.

Poudre de Kaempf.

M. Szerlecki traite ordinairement les vertiges dus à la rétrocession des douleurs rhumatismales par la poudre de Kaempf, dont la composition est la suivante :

Pr. Résine de gaïac	2 gram.
Bitartrate de potasse	4

M. et F. s. a. une poudre parfaitement homogène, divisée en deux doses égales.

On prend ces doses à un jour de distance l'une de l'autre.

Dans les cas des vertiges nerveux, ce médecin a souvent employé avec succès le *liniment* ci-après de Beck :

Pr. Alcoolat de lavande	60 gram.
Alcoolat de serpolet	60 gram.
Éther sulfurique	8 à 12 gram.

M. par agitation.

On se sert de ce liniment pour pratiquer plusieurs fois par jour des lotions sur le front et sur les tempes.

Sirop dépuratif (Delahaye).

Douce-amère fendue et coupée		500 gram.
Saponaire, feuilles		
Trèfle d'eau	aa.	60 gram.
Séné		90 gram.
Eau q. s.		
Miel blanc		1000 gram.
Sucre		2000 gram.

F. s. a., et ajoutez en retirant de dessus le feu: acétate de potasse en déliquium 100 grammes. Employé comme dépuratif dans les conditions où l'on prescrit le sirop de Cuisinier du Codex.

Sirop d'hyposulfite de soude (Mouchon).

Hyposulfite de soude	45 gram.
Eau distillée	555 gram.
Sucre concassé	1000 gram.

F. s. a. un sirop à froid, filtrez au papier. Ce sirop se prescrit à la dose de 30 à 60 grammes.

Pommade sulfuro-alcaline.

Soufre 2 gram., carbonate de potasse 1 gram., axonge 8 gram. Mêlez.

Employée en frictions à la dose de 8 à 15 gr. matin et soir.

On a employé, dit M. Cazenave, un grand nombre de pommades contre la gale, et une foule d'essais comparatifs ont été faits pendant plusieurs années à l'hôpital Saint-Louis; il en est résulté

que de toutes les pommades vantées pour combattre la gale, celle à l'aide de laquelle on a obtenu les moyennes de traitement les plus courtes est la pommade sulfuro-alcaline.

Pommade contre le sycosis (Cazenave).

Carbonate de potasse 1 gramme, axonge 20 gr., camphre 0,15 centigr. Mêlez.

DIURÉTIQUES.

Ces médicaments ne sont point volatils sans décomposition : cette propriété intéressante les distingue des stimulants généraux, qui sont presque tous volatils. Voici une autre distinction qui paraît être sous la dépendance de cette propriété : les médicaments diurétiques entrent tous dans cette vaste série d'agents contro-stimulants sur lesquels les médecins de l'école italienne ont tant insisté. Est-ce à dire pour cela que cette action hyposthénisante sera à la fois générale et constante ? Non, on ne saurait élever cette prétention. Suivant les idiosyncrasies, suivant les doses, suivant les modes d'administration, cette action contro-stimulante pourra n'apparaître par aucun phénomène ; mais ce qu'on peut dire de toujours vrai, le voici : lorsque les médicaments diurétiques, ou pour parler d'une façon plus générale, lorsque tous les médicaments contro-stimulants sont pris en quantité suffisante, ils sont absorbés, transportés dans le sang, et ils causent des troubles

très variés dans les grands appareils de la circulation et de la nutrition ; ces troubles sont suivis ou accompagnés d'un effet contro-stimulant, mais qui est beaucoup moins général qu'on ne s'est plu à le dire.

Scille et Digitale.

Je place en tête de la médication diurétique la scille et la digitale, deux médicaments qui présentent entre eux de grands rapprochements sous le point de vue de l'action physiologique et des usages thérapeutiques, et qui se rapprochent également du colchique.

Appliquées localement, la scille et la digitale déterminent une très forte irritation ; introduites en quantité élevée dans l'appareil digestif, elles peuvent causer l'une et l'autre des vomissements et des superpurgations séreuses ; absorbées en quantité suffisante, elles déterminent des troubles dans la circulation, qui se manifestent souvent par un abaissement notable dans le nombre des pulsations, par des vomissements secondaires, des syncopes qui peuvent être suivies d'affaiblissement dans les fonctions de la respiration, et même par la mort. Ce sont des agents dont la puissance nuisible se porte surtout sur les appareils de la vie de nutrition, en n'ébranlant que faiblement les appareils de la vie de relation. Ces médicaments n'en sont que plus dangereux à bien manier, plus traîtres dans leur emploi inconsidéré. C'est le rein qui est

chargé d'éliminer ces principes perturbateurs, et ses fonctions en reçoivent une activité nouvelle ; la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures augmente. Mais qu'on n'aille pas imaginer que ce soit un effet constant : les meilleurs diurétiques sont toujours capricieux. On ne commande pas aux reins comme aux différentes parties de l'appareil digestif, qu'on peut ébranler à volonté, soit par des émétiques, soit par des purgatifs.

Les préparations de scille et de digitale rendent de grands services, comme agents contro-stimulants, dans les maladies du cœur et dans les affections chroniques de l'appareil respiratoire. Comme diurétiques, elles sont surtout précieuses dans les hydropisies chroniques.

Digitale et Digitaline.

Depuis la découverte du principe actif de la digitale pourprée par MM. Homolle et Quevenne, et les notions insérées sur ce sujet dans l'*Annuaire de thérapeutique* de l'année dernière, cette plante a été l'objet de quelques travaux intéressants dont nous devons rendre compte à nos lecteurs.

Le numéro d'avril 1845 du *Journal de pharmacie et de chimie* contient un mémoire de M. Morin, de Genève, dans lequel ce chimiste rapporte les recherches qui lui ont permis d'obtenir de la digitale pourprée un acide fixe cristallisable, auquel il donne le nom d'acide digitalique, et un principe huileux, odorant, volatil et acide,

qu'il nomme acide antirrhinique. Ces produits, qui ne paraissent pas appelés à enrichir la thérapeutique, n'ayant été de la part de M. Morin l'objet d'aucune expérimentation sous ce rapport, nous croyons devoir nous dispenser d'en indiquer la préparation et les caractères physiques et chimiques.

Le numéro de juin du même journal renferme une note de M. Os. Henry, dans laquelle cet habile chimiste, après avoir rappelé la part qui lui revient dans la découverte de la digitaline, pour avoir proposé le premier, il y a dix ans, l'application du tannin à l'extraction de quelques alcaloïdes, propose des modifications qui, dans sa pensée, doivent simplifier et abréger le mode de préparation de ce principe actif, et auraient de plus l'immense avantage de donner un produit très abondant, 9 à 10 grammes par kilogramme de poudre de digitale.

Nous applaudirions de grand cœur à ce nouveau mode de préparation, s'il fournissait en réalité près de 1 p. 100 de digitaline pure et semblable à celle obtenue par le procédé de MM. Homolle et Quevenne ; car si nous rappelons que celle-ci, comme il résulte d'expériences comparatives citées dans le mémoire de M. Homolle, représente pour l'énergie d'action cent fois son poids de poudre de digitale préparée avec le plus grand soin, nous reconnaîtrons que ce procédé permettrait d'obtenir, chose inouïe, la totalité du principe actif contenu dans la plante.

Mais ce fait, unique dans la science, et qui constituerait un progrès si remarquable dans l'analyse chimique, n'est pas suffisamment établi; car il paraît résulter d'une note de M. Quevenne, insérée dans le *Journal des connaissances médicales*, que la digitaline de M. Henry serait un produit complexe.

Le *Journal des connaissances médicales pratiques*, dans le n° du mois d'août 1845, contient des recherches sur la digitale pourprée, par M. Ph. Kosmann, dont le résultat, quoique sans application jusqu'à ce jour, n'en présente pas moins de l'intérêt. M. Kosmann a répété le procédé de MM. Homolle et Quevenne et obtenu de la digitaline présentant tous les caractères indiqués dans le mémoire de ces messieurs; puis, reprenant le précipité formé dans le soluté digitalique par l'acétate de plomb tribasique, il en sépare, par divers menstrues successivement employés, une huile verte aromatique qu'il considère comme un véritable acide gras, et propose de nommer *acide digitoléique*, et une matière cristallisable nacrée à laquelle il donne le nom de *digitalin*. Ces deux substances, outre l'intérêt qui s'attache à l'étude de tout nouveau corps, sont-elles appelées à jouer un rôle dans la thérapeutique? Il y a des raisons d'en douter, et d'ailleurs elles n'ont pas été expérimentées par M. Kosmann. Enfin, le même journal contient dans le n° d'octobre un article supplémentaire du même chimiste sur la recherche de la

digitaline dans une plante congénère de la digitale pourprée, le *digitalis parviflora* de Lamark, usité en Allemagne et en Italie comme succédané de la première, et dont l'action sur l'homme est énergique et les propriétés médicinales analogues. Le procédé de MM. Homolle et Quevenne, suivi à la lettre, a fourni un principe amer présentant les réactions physiques et chimiques de la digitaline pure et produisant aux mêmes doses les mêmes effets physiologiques. Une observation intéressante de M. Kosmann est celle de l'altération présentée par la digitaline obtenue de la plante récoltée après la floraison, probablement par suite de l'évolution végétale plus avancée, altération d'où résulte une plus grande solubilité de ce principe amer, et un certain état de déliquescence qui ne permet pas de l'obtenir sous forme granuleuse. Disons enfin que M. Kosmann a obtenu la proportion de 1 de digitaline pour 500 de plante sèche, et que ce résultat est très satisfaisant.

On voit qu'en résumé si les chimistes se sont occupés de la digitale, les médecins n'ont pas encore beaucoup expérimenté la digitaline, ou que du moins les résultats de leurs observations n'ont pas été publiés jusqu'à ce jour ; nous devons donc nous borner à dire que les faits établis par nous dans l'*Annuaire de thérapeutique* de 1845 se trouvent confirmés de tout point par les nouvelles expérimentations qui nous sont propres et par les observations qui nous ont été communiquées par

MM. Homolle et Quevenne. Ainsi les propriétés physiologiques de la digitale pourprée se retrouvent complétement à un degré d'énergie centuple dans la digitaline ; mais, de même que cela a lieu pour la plante, elles ne se montrent pas toutes constamment, et la seule action que l'on observe dans tous les cas est le ralentissement et la modification dans le rhythme des battements du cœur.

Quant à l'action thérapeutique, elle s'est montrée favorable dans un certain nombre d'affections diverses. Dans trois cas de pleurésie grave avec épanchement considérable, elle a manifestement hâté la résolution en augmentant les mouvements organiques d'absorption et de sécrétion, et en imprimant une certaine activité aux principales fonctions de nutrition.

Donnée à doses rasoriennes, elle a fait disparaître, pendant tout le temps de son administration, des accès d'épilepsie jusque là très fréquents et qui avaient résisté aux médications les plus variées.

Dans un cas de rhumatisme articulaire aigu, compliqué de phénomènes morbides du côté du cœur, elle a fait cesser rapidement les douleurs, qui ont été remplacées par un engourdissement supportable, et abrégé sensiblement la durée de cette affection.

Elle a rendu des services évidents dans plusieurs cas de maladies du cœur, surtout dans les affections valvulaires des orifices accompagnées d'anasarque.

Dans une affection syncopale survenue à la suite d'un allaitement prolongé, et caractérisée par des crises débutant par un sentiment de défaillance accompagné d'affaiblissement notable et d'intermittence des battements du cœur, suivie de pâleur et d'un refroidissement sensible, et se terminant par de la sueur, de l'accablement et un besoin impérieux de sommeil, ce médicament a fait disparaître peu à peu les accidents. Son action est très variable dans les palpitations nerveuses : il les augmente quelquefois.

Dans ce moment, il est administré pour un cas d'anasarque avec albuminurie. Enfin, associé au sulfate de quinine, il a été sensiblement utile dans plusieurs cas de pthisie.

Nous n'aurons aucune modification à proposer quant au dosage et au mode d'administration ; celui par les granules nous a paru le meilleur et le plus facile.

Avoine comme diurétique (Thémout).

Avoine	2 fortes poignées.
Eau commune	3 litres.

Faites bouillir jusqu'à ce que le liquide soit réduit à 2 litres, puis tirez à clair.

On administre cette décoction par tasses de temps en temps.

J'ai vu prescrire assez souvent cette décoction, et les effets diurétiques sont loin d'être aussi nets qu'on l'avait pensé.

ALCALINS.

Les alcalins peuvent être utiles en saturant les acides qui peuvent se trouver, soit naturellement, soit accidentellement dans l'appareil digestif. Chez les personnes sédentaires qui ne prennent pas un exercice suffisant, chez lesquelles les fonctions de la peau ne sont point assez actives, très souvent il se développe un excès d'acide dans l'estomac qui irrite cet organe, détermine les nausées et des vomituritions, trouble les digestions. L'emploi du bicarbonate de soude rend alors des services signalés; il fait disparaître les accidents, et contribue à rétablir l'harmonie dans les fonctions. Dans les empoisonnements par les acides, il ne faut pas employer d'abord les bicarbonates, parce qu'il se dégagerait trop d'acide carbonique; on administre en premier lieu de la magnésie calcinée hydratée; puis le bicarbonate de soude est infiniment utile, parce qu'il est absorbé, et détruit les caillots sanguins qui pourraient s'opposer à la circulation et déterminer la mort du malade. C'est une des applications thérapeutiques les plus sûres, et depuis que j'ai insisté particulièrement sur ce point du traitement des empoisonnements par les acides, j'ai pu sauver d'une mort certaine plusieurs individus.

Les alcalins ont une autre utilité sur laquelle je dois insister ici avec détails. Introduits dans le sang, ils contribuent à augmenter sa combustibi-

lité. M. Chevreul a prouvé que plusieurs substances organiques qui, en dissolution dans l'eau, ne sont point altérées par l'oxygène de l'air, s'altèrent très rapidement sous cette influence lorsque la moindre quantité d'alcali intervient; si on augmente la quantité d'alcali, l'action de l'oxygène augmente aussi. Des phénomènes analogues se présentent dans l'organisation animale lorsqu'on introduit dans le sang, par voie d'absorption, une proportion d'alcali plus considérable qu'elle ne l'est à l'état normal.

Il est un dernier point de vue sous lequel on peut considérer les alcalis : lorsqu'ils sont éliminés par l'appareil urinaire, ils modifient la réaction acide de l'urine et la rendent alcaline, et elle peut alors tenir en dissolution une plus grande quantité d'acide urique; on sait, en effet, que l'urate de soude est plus soluble que l'acide urique.

Les médicaments alcalins sont très utiles dans le traitement de la goutte; mais c'est seulement dans les conditions où cette maladie est accompagnée ou déterminée par un excès de production d'acide urique, qui se révèle en grande quantité dans les urines, qu'on rencontre dans les articulations à l'état d'urate. Quelles sont les causes qui ont donné naissance à cette maladie ainsi définie (car on confond sous le nom de *goutte* des maladies distinctes) ? 1° la diathèse ou l'hérédité goutteuse; 2° le défaut d'exercice; 3° les aliments azotés,

accompagnés de boissons alcooliques trop abondantes. Quels sont les moyens à opposer à cette affection ? ils sont de deux ordres. On doit d'abord s'efforcer de diminuer la proportion d'acide urique, et on atteint ce but par la suppression des boissons alcooliques et la diminution des aliments azotés ; on doit ensuite augmenter l'énergie des fonctions vitales pour obtenir une oxydation plus complète des substances protéiques qui fournissent l'acide urique par une métamorphose intermédiaire. En effet, si l'action oxydante est interrompue, on a de l'acide urique insoluble, et dont l'économie se débarrasse difficilement ; si cette action est complète, on a de l'urée qui est très soluble dans l'eau, et dont l'économie se débarrasse avec la plus grande facilité. Pour augmenter cette action oxydante, nous avons deux moyens à notre disposition. Nous pouvons dès l'abord augmenter par les alcalins la combustibilité du sang, et la production de l'urée sera plus probable alors que celle de l'acide urique ; mais on devra prescrire en même temps un exercice suffisant, qui augmente l'énergie de toutes les fonctions de l'économie animale, et je dois même insister sur ce point : les alcalins ne sont réellement utiles que lorsqu'ils peuvent être accompagnés d'un exercice suffisant ; hors de cette condition, il y a peut-être des inconvénients dans leur emploi. Ils rendent le sang plus séreux, et prédisposent à ces suffusions séreuses qui peuvent être si prompte-

ment funestes. Voilà pourquoi les alcalins sont si utiles aux goutteux encore vigoureux, et qu'ils sont souvent si dangereux pour les goutteux impotents.

Des alcalins dans les maladies de la peau (Devergie).

Je vais extraire les propositions principales d'un travail de M. Devergie sur la médication alcaline. « Elle est indiquée à l'extérieur dans le traitement des affections papuleuses et des affections squameuses. Essentiellement efficace dans la première de ces catégories, elle l'est moins dans la seconde, quoiqu'elle y compte quelques succès; non pas qu'il s'agisse ici de maladies à forme aiguë, car alors on exaspérerait l'affection de la peau, mais elle réussit du moment qu'elle est appliquée à la forme chronique. Or, on sait que le lichen se perpétue des mois et des années, surtout chez les enfants et les jeunes gens. L'eczéma lichénoïde, le psoriaris, la lèpre vulgaire, l'ichthyose nacrée, l'ichthyase brune, le prurigo, la gale, la teigne, certains eczémas chroniques du cuir chevelu, notamment la teigne amiantacée d'Alibert, sont dans ce cas. Mais, il faut le dire, et c'est ce qui résulte de ma propre observation, c'est surtout dans le traitement du lichen que la médication alcaline compte le plus de succès.

» Elle a pour éléments trois sels : le bicarbonate de soude, le carbonate de soude et le carbonate de potasse. Le premier de ces sels ne s'administre

qu'à l'intérieur, et il y a trois moyens de l'employer : on l'unit à une tisane légèrement amère, légèrement stimulante, celle de chicorée sauvage ou de pensée sauvage; tantôt on se borne à le donner en dissolution dans l'eau ou bien dans une eau gazeuse : c'est sous cette forme qu'il se trouve dans l'eau de Vichy ; dans d'autres cas, on l'associe au sucre pour en faire des pastilles, ou enfin à du sirop simple. De toutes ces formes, la plus favorable sans doute est celle de la dissolution dans l'eau, soit la dissolution artificielle, soit l'eau de Vichy ou la dissolution naturelle. Je débute ordinairement par 1 gramme de bicarbonate de soude par jour dans trois ou quatre verres de tisane; j'augmente de 5 décigrammes tous les trois jours, de manière à arriver à 4 grammes; je ne dépasse pas cette dose : elle m'a toujours paru suffisante; et d'ailleurs ce qui le prouve, c'est que non seulement les urines perdent de leur acidité, mais encore elles deviennent alcalines.

» Le premier effet de l'administration de ce médicament à dose modérée, c'est de rétablir les fonctions digestives si elles étaient légèrement altérées, et surtout de développer l'appétit à un degré que le malade ne connaissait pas, principalement dans les cas où il existait quelques symptômes de gastralgie. Il en serait autrement si les doses de bicarbonate de soude étaient exagérées. Ce médicament est absorbé, il augmente d'une manière notable la fluidité du sang, en donnant à la fibrine

moins de consistance; il met ce fluide dans des conditions favorables à la formation des engorgements des ganglions lymphatiques et du tissu cellulaire, ainsi qu'au développement des hémorrhagies passives; de là les œdèmes et les hypostases qui se manifestent, rarement il est vrai, chez un sujet qui est en santé au début du traitement, mais qui deviennent faciles et fréquentes chez les personnes dont la santé est déjà altérée au moment où elles se mettent à l'usage du bicarbonate de soude.

» Employée à l'extérieur, la médication alcaline s'administre sous quatre formes différentes : en bains, en lotions, en poudre et en pommade.

» Les bains alcalins sont ou alcalins purs ou savonneux. Dans le premier cas, on s'adresse au carbonate de soude ou au carbonate de potasse, que l'on prescrit à une dose qui varie depuis 250 gram. jusqu'à 500 grammes. En général, on débute par une dose faible, et l'on suit une marche ascendante au fur et à mesure de l'usage du bain, de manière à arriver à la dose la plus forte.

» Lorsqu'il existe chez le sujet soumis à la médication alcaline une prédominance du tempérament lymphatique, ou une atonie du tissu cellulaire, on associe avec avantage au carbonate de soude le sel marin à la dose de 500 grammes par bain. On a de cette manière un bain à la fois alcalin et tonique.

» Les lotions alcalines sont d'un usage très

journalier dans le traitement des maladies cutanées : 1° pour maintenir dans un état de propreté les parties recouvertes de poils et que l'on enduit de pommade : ainsi, dans le pityriasis du cuir chevelu, dans certains eczémas chroniques, dans les psoriasis de la tête, dans toutes les variétés de teignes ou de pseudo-teignes, on se sert avec avantage de la solution suivante : 8 à 12 grammes de carbonate de soude sur 100 grammes d'eau ; 2° comme agent thérapeutique, ces lotions sont très avantageuses au déclin de l'herpès circiné de la partie interne des cuisses. Il en est de même à l'égard du lichen agrius qui siège sous forme de plaques aux jarrets ; pour le lichen nummulaire des mains ; l'intertrigo des fesses, des seins et des aisselles.

» On emploie aussi les alcalins sous forme pulvérulente, et notamment comme poudre épilatoire, soit pour faire tomber les cheveux, soit pour faire tomber la barbe et les poils. C'est un des moyens mis en usage par les frères Mahon pour combattre la teigne. La dose de carbonate de soude varie entre un trentième et un quinzième du poids de la matière employée ; on mélange ordinairement ce sel avec de la chaux éteinte ou de la magnésie.

» Mais c'est surtout sous forme de pommade que les alcalins sont employés, tantôt seuls, tantôt à l'état de mélange avec la chaux vive, ou bien encore avec le soufre.

» En général, on trouve dans les formulaires

les pommades dont la dose de carbonate de soude varie entre 2 et 4 grammes pour 30 grammes d'axonge ; ces doses sont trop fortes, à moins qu'il ne s'agisse de modifier d'une manière très active la vitalité du tissu. Ainsi, dans la teigne, et principalement dans l'espèce désignée sous le nom de *porrigo favosa*, non seulement on emploie des pommades a 4 grammes de carbonate de soude, mais encore on y ajoute de la chaux, et souvent au lieu de carbonate de soude on se sert avec avantage du carbonate de potasse.

» Mais toutes les fois que l'on a affaire à une affection cutanée du genre de celles dont j'ai fait l'énumération, il faut se borner à des doses beaucoup plus faibles. La pommade que j'emploie pour combattre le lichen et ses formes composées ne contient jamais plus de 50 centigram. à 1 gr. de carbonate de soude. Je porte la dose à 1 gr. et même à 2 grammes, lorsque je combats par les alcalins des affections squameuses telles que le psoriasis, la lèpre, l'ichthyose nacrée ou noire. C'est qu'il faut savoir associer la médication à la sensibilité de la peau. C'est en cela que gît le talent du praticien : aussi les prescriptions inscrites dans les formulaires ne peuvent-elles être regardées que comme des jalons, et non pas comme des formules à adopter pour toutes les maladies qui en réclament l'emploi.

» Enfin il faut savoir qu'il existe une grande différence d'énergie entre le carbonate de soude et

le carbonate de potasse ; celui-ci est beaucoup plus caustique. »

Liniment alcalin (Devergie).

Carbonate de soude	30 gram.
Huile d'olive	125 gram.
Jaune d'œuf n° 1	

Humectez le carbonate de soude avant de l'associer à l'huile.

Sirop alcalin (Devergie).

Bicarbonate de soude	15 gram.
Sirop de sucre	250 gram.

Une cuillerée à bouche le matin, une le soir, dans un quart de verre d'eau.

Pour les enfants, une cuillerée à café aux mêmes heures et dans les mêmes conditions.

Topique sec alcalin (Cazenave).

Carb. de soud. en poudr. impalpab.	1 gram.
Amidon	10 gram.

Mêlez. Utile dans les affections prurigineuses de l'anus ou des bourses.

Collutoire contre le muguet (Trousseau).

Borate de soude
Miel, parties égales.

Mêlez. Presque toujours on a vu, sous l'influence de ce simple topique, porté avec soin dans toute l'étendue de la bouche au moyen d'un pin-

ceau de charpie, les plaques blanches disparaître ou diminuer beaucoup de confluence; souvent dans l'espace d'une demi-journée toute la bouche en était débarrassée. Lorsque la guérison n'était pas aussi prompte, ou lors même qu'elle ne s'opérait pas, les douleurs semblaient diminuer d'intensité.

Lorsque la maladie était réfractaire, l'alun remplaçait quelquefois le borax; mais plus souvent on préfère recourir à l'emploi de médicaments plus actifs, l'acide chlorhydrique ou le nitrate d'argent.

Ce qui précède est extrait d'un travail très important sur le muguet, que M. Trousseau a inséré dans son *Journal de médecine*.

ÉMÉTIQUES.

Je vais indiquer d'une manière générale les conditions dans lesquelles les médicaments émétiques peuvent être utilement employés.

La première des indications est celle de débarrasser l'estomac des substances nuisibles qu'il peut contenir. Dans presque tous les cas d'empoisonnements, les émétiques sont indiqués d'une manière urgente. Y a-t-il, en effet, quelque chose de plus sûr et de plus rationnel que de débarrasser l'économie des substances nuisibles qui vont produire des désordres qu'on peut prévoir et éviter? Les émétiques les plus prompts et les plus sûrs sont

les meilleurs dans ce cas : il faut seulement songer que plusieurs poisons peuvent décomposer les émétiques minéraux ; il faut alors employer les émétiques fournis par le règne végétal, et ne pas négliger la titillation de la luette, et même, à défaut d'effet, avoir recours immédiatement à la sonde œsophagienne, à laquelle s'adaptent une pompe aspirante et une pompe à double courant.

Je viens d'indiquer le cas le plus simple, celui où le poison aura été ingéré ; mais il peut arriver encore que les grands appareils sécréteurs de l'appareil digestif, le foie, le pancréas, etc., versent dans le duodénum un liquide altéré, et dont la réabsorption déterminerait de graves accidents. Des émétiques qui font affluer ces liquides dans l'estomac, et qui facilitent leur expulsion au dehors, peuvent être infiniment utiles en débarrassant ainsi l'économie animale de matières altérées. Je vais justifier par quelques mots cette assertion, que quelques personnes peuvent regarder comme hasardée. Tout le monde sait que dans la péritonite puerpérale, lorsqu'il survient des vomissements continuels, ils sont bilieux ; on sait également que la couleur de la bile est alors altérée, qu'au lieu d'être jaune verdâtre, elle est d'un vert pré foncé ; plusieurs observateurs ont, en outre, remarqué que des inoculations pratiquées avec cette bile étaient extrêmement dangereuses. On comprend sans peine qu'il doit être fort important de débarrasser l'économie animale de ces matières viciées.

Admettons pour un moment que la bile et les autres liquides que les émétiques font affluer dans l'estomac aient une composition normale : quand il importe de soumettre immédiatement le malade à une diète sévère, les émétiques, en favorisant l'évacuation d'une quantité considérable de bile, qu'on doit considérer, tout aussi bien que le chyle, comme de la nourriture élaborée, secondent puissamment l'effet des autres moyens contro-stimulants.

Supposons actuellement que la sécrétion de la bile soit complétement suspendue, et cette suppression peut coïncider, comme dans le choléra asiatique, avec des vomissements et des déjections alvines séreuses continuelles ; les émétiques, administrés à propos, en rétablissant le cours de la bile, peuvent produire d'admirables effets.

Tous les agents de la médication émétique, lorsqu'ils sont appliqués sur une surface d'une texture délicate, y déterminent une irritation plus ou moins vive ; cette irritation des émétiques peut être une arme précieuse de la médication substitutive. Lorsque dans le début d'une fièvre continue, la langue et toutes les autres parties du tube digestif se revêtent d'un enduit saburral, les émétiques, en déterminant une inflammation spécifique, peuvent changer utilement la nature de la sécrétion, et contribuer à réveiller l'énergie des fonctions digestives, ce qui est aussi infiniment précieux dans une foule de maladies dites de langueur.

Les émétiques répétés coup sur coup exercent une action perturbatrice qui peut être très utile dans plusieurs maladies de l'appareil respiratoire ; ils constituent le remède le plus sûr peut-être de la coqueluche, celui qui a rendu les services les moins équivoques dans le croup ; dans les bronchites même, un émétique employé à propos a produit souvent de bons effets.

Terminons par une remarque importante sur l'emploi des émétiques : ces héroïques médicaments sont tout-à-fait indiqués dans une foule de maladies de l'enfance ; mais il faut être beaucoup plus réservé lorsqu'on les prescrit aux vieillards.

Lorsque les émétiques sont continués et administrés à dose élevée, ils peuvent ne plus déterminer de vomissements ; il s'établit alors un état dit de tolérance. Dans cette condition, ces agents doivent être considérés comme les plus sûrs contro-stimulants.

Émétiques coup sur coup contre le croup (Forget).

J'ai fait connaître dans mes précédents *Annuaires* cette méthode, due à M. Larroque ; M. Forget l'a employée avec un succès remarquable. Voici les effets obtenus. Le premier vomitif ébranla le tube pseudo-membraneux, dont la toux expulsa une portion. Le deuxième vomitif fit rendre des débris plus considérables encore. Un troisième, un quatrième vomitif, expulsèrent encore des détritus

pseudo-membraneux, mais peu considérables, irréguliers et de consistance décroissante.

Pendant ce temps, une application de sangsues, les émollients, une dérivation énergique, attaquèrent le mal dans sa source, et, en définitive, l'inflammation croupale, dont l'extension aux ramifications bronchiques était imminente, fut conjurée. Les mêmes procédés ne seront pas toujours suivis de résultats aussi heureux : cependant ce fait mérite d'être enregistré parmi les exemples de succès.

M. Forget employait le tartre stibié; je ferai connaître plus loin les résultats obtenus par le sulfate de cuivre donné à dose vomitive.

Ipécacuanha considéré comme tonique (Higginbotton).

Higginbotton a démontré que l'ipécacuanha donné à dose vomitive était très utile pour relever les forces vives de l'économie, toutes les fois qu'elles sont déprimées, comme dans les hémorrhagies utérines, les bronchites d'une gravité extrême.

ANTIMONIAUX.

Les antimoniaux appliqués, soit sur une muqueuse, soit sur la peau, déterminent une irritation locale assez intense qui est suivie, lorsque l'application est suffisamment prolongée, d'un développement de pustules spécifiques qui ressem-

blent beaucoup aux pustules varioliques, ou plutôt à celles du vaccin. Les préparations antimoniales ingérées dans l'estomac sont absorbées en partie par les expansions des *vasa breviora*, et en partie aussi par les orifices de la veine porte; elles sont éliminées assez rapidement de l'économie; en effet, deux organes importants concourent à les séparer du sang, les reins et le foie.

Lorsqu'une préparation antimoniale aura été ingérée en quantité suffisante, on la retrouvera toujours dans l'urine, dans les matières excrémentitielles, et l'organe qui en donnera le dernier des traces sera le foie; cela se conçoit facilement, puisque c'est à la fois l'organe intermédiaire de la transmission dans le sang et l'organe qui élimine du sang les préparations antimoniales.

Par rapport à leur action sur la série animale, les préparations antimoniales présentent d'étranges anomalies.

L'action de l'émétique sur l'homme et les animaux carnivores est bien connue : de très petites quantités déterminent des vomissements abondants ; les animaux ruminants, au contraire, peuvent prendre des quantités considérables de préparations antimoniales, d'émétique même, sans en ressentir aucune fâcheuse influence. Les belles expériences de M. Flourens ont établi ce fait capital. D'un autre côté, mes expériences sur les poissons et les animaux qui vivent dans l'eau ont démontré qu'à dose égale, l'émétique agissait sur ces ani-

maux avec plus de rapidité et de puissance que l'acide arsénieux, et à plus forte raison que l'arséniate de soude.

Si nous cherchons à nous rendre compte de ces anomalies, on pourrait penser que chez les animaux ruminants, l'émétique se trouve en présence de corps qui, comme le tannin du quinquina, le décomposent et le rendent insoluble, tandis que chez les animaux qui vivent dans l'eau, le sel antimonial est toujours agissant; sa puissance supérieure aux préparations arsenicales tiendrait à ce que ces dernières n'ont une action plus funeste chez les carnivores que parce qu'elles sont beaucoup moins rapidement éliminées que les antimoniaux. Quoi qu'il en soit de ces explications, sur lesquelles je reviendrai plus tard dans un mémoire à part, en présentant les expériences à l'appui, la différence d'action des antimoniaux sur les divers animaux n'en est pas moins digne de fixer l'attention des physiologistes.

Lorsque les préparations antimoniales sont absorbées, outre l'effet émétique, elles déterminent un trouble très remarquable dans la circulation. Lorsqu'elles sont prescrites à des individus qui sont en proie à une pneumonie, ou à un rhumatisme aigu, ou à une autre maladie inflammatoire, le plus souvent on remarque une diminution notable dans le nombre des pulsations et dans celui des inspirations. C'est ce qui a fait considérer les antimoniaux comme les agents les plus précieux de

la médication contro-stimulante. En même temps qu'on observe cet effet sur la circulation, on remarque une augmentation dans la transpiration cutanée et dans la sécrétion urinaire. Lorsqu'on administre des antimoniaux aux animaux domestiques, cette augmentation dans la quantité d'urine est tellement remarquable, que ces médicaments doivent être regardés pour eux comme les meilleurs diurétiques, et qu'ils sont très utiles sous ce point de vue.

Pilules d'émétique (E. Boudet).

Émétique	1 gr. 60 centigr.
Gomme adragante	1 gr. 60 centigr.
Poudre de guimauve	1 gram.

F. s. a. 16 pilules que M. Boudet préfère aux potions stibiées à haute dose, qui ont des inconvénients graves en irritant les premières voies digestives.

Action du tartre stibié sur le sang (Marchal de Calvi).

Voici une remarque sur l'action du tartre stibié sur le sang qui, si elle était confirmée par de nouvelles observations, serait à la fois curieuse et importante.

« Si vous faites, dit M. Marchal, une application de sangsues chez un individu auquel vous avez administré l'émétique à haute dose, les piqûres ne donnent presque pas de sang ; si les sangsues ont été appliquées avant l'administration,

le sang des piqûres devient bientôt séreux. Cette observation peut être facilement vérifiée. »

Émétique à doses élevées et croissantes contre les hydartroses (Gimelle).

M. Gimelle rapporte vingt nouveaux cas dans lesquels l'émétique s'est montré efficace ; l'absorption du liquide a toujours été obtenue en huit ou dix jours ; la dose du tartre stibié n'a jamais été portée au-delà de 80 centigrammes, après avoir commencé par 20, et augmentant chaque jour de 10, lorsque la tolérance était établie. Dans les vingt cas, la maladie était récente, et reconnaissait pour cause un refroidissement prolongé, l'immersion dans l'eau froide à la suite d'une fatigue, l'habitation dans des appartements bas et humides.

Tartre stibié à haute dose contre la bronchite chronique (Gintrac).

Le tartre stibié est donné par M. Gintrac à une dose variant de 20 à 50 centigrammes, dans une potion contenant 3 centigrammes d'extrait gommeux d'opium. M. Gintrac a rapporté dix observations. La guérison s'est effectuée du sixième au douzième jour dans cinq cas, du douzième au vingtième dans deux autres, et du vingtième au trente-quatrième dans les trois autres. Or, il est facile de voir que le terme de la guérison a été en général avancé dans ces maladies qui restent si longtemps à l'état chronique.

Les malades, en même temps qu'ils prenaient le tartre stibié, faisaient usage de bouillon, de soupe, et même d'aliments solides. J'ai fait connaître dans mes *Annuaires* précédents des résultats analogues observés par mon ami le docteur Sandras.

Comparaison du kermès obtenu par la voie des oxydes de potassium ou de sodium, avec celui obtenu par la voie de leurs carbonates (Sourisseau).

Les kermès médicinaux offrent des nuances plus ou moins foncées : plus la solution des carbonates employés à leur préparation est concentrée, plus le kermès obtenu est foncé.

Certainement on doit se rendre facilement compte de cet effet, en envisageant la réaction de ces carbonates sur quelques corps ; elle est telle, qu'ils agissent à la manière d'alcalis caustiques faibles, ou comme des carbonates cédant de leur base. Ainsi, en faisant réagir le carbonate de potasse ou de soude sur le sulfure d'antimoine, la réaction doit s'opérer de cette manière ; de plus, l'ébullition tend à éliminer davantage l'acide carbonique qui, par le refroidissement, reprend son ascendant et agit sur la nouvelle dissolution à la manière des acides, en produisant du kermès. En second lieu, l'effet du carbonate alcalin à froid persistant toujours, il est évident qu'il doit se trouver dans l'eau-mère les éléments propres à

donner, par les acides, du soufre doré d'antimoine, ce qui, en effet, a lieu.

Comme on le sait, en traitant par la voie sèche un mélange de sulfure d'antimoine et de carbonate de potasse ou de soude, on obtient par suite une plus grande quantité de kermès, mais d'une qualité moins belle. La quantité du soufre doré d'antimoine devient aussi plus considérable. Est-il besoin de dire que dans certaines circonstances, par la tendance qu'a le sulfure d'antimoine de s'oxider, en cédant du soufre aux corps intermédiaires, du carbonate alcalin se trouve réellement décomposé? De là, élimination d'acide carbonique, formation d'oxyde d'antimoine et de sulfantimoniure de sodium, retenant du sulfure d'antimoine, sans compter le produit obtenu par la réaction du carbonate restant sur le sulfure d'antimoine. En traitant alors la masse calcinée par l'eau, on obtient, par le refroidissement, en sus de l'acide hyposulfantimonique retenant du sulfure d'antimoine, le sulfure d'antimoine retenu par le sulfantimoniure de sodium, de sorte que le kermès doit présenter une grande ténuité. L'eau-mère, traitée par un acide, offrira en sus de la quantité de soufre doré d'antimoine obtenue par les carbonates, une quantité de plus, formée à la faveur d'une température élevée.

De ce qui précède, il résulte que le kermès et le soufre doré d'antimoine, obtenus par la voie des oxydes de potassium, de sodium ou de leurs

carbonates, sont identiques : cependant je crois que pour l'usage médical on doit employer exclusivement le kermès préparé avec le carbonate de potasse ou de soude par la voie liquide; car l'autre offre une ténuité moins parfaite que celui-ci, qui, malgré cela, passe souvent sans exercer sur l'économie animale l'action qu'on en attend.

Les kermès obtenus par toutes les voies ici rapportées contiennent plus ou moins d'oxyde d'antimoine; on en doit la présence à l'action du sulfure d'antimoine, tant sur l'oxyde alcalin que sur l'eau; une partie est tenue en solution et se trouve entraînée à la naissance du kermès.

Est-il besoin de dire qu'en raison de l'action de l'acide chlorhydrique sur le kermès et le soufre doré d'antimoine, on doive se garder de l'employer pour leur préparation?

Connaissant l'efficacité du kermès dans certaines maladies, je fus tenté d'essayer l'effet (qu'on me pardonne l'usurpation de ce droit) du sulfantimoniure de potassium ; j'en pris 5 grammes que je mêlai à 200 grammes de sirop de gomme et 30 grammes de sirop de pavot. De cette mixture je fis prendre trois cuillerées à café par jour à une personne de cinquante-neuf ans, affectée d'une bronchite chronique. Sans entrer dans des détails qui ne sont pas de mon ressort, je puis dire avec assurance que j'en ai obtenu d'excellents effets.

Dans des cas de croup, ce même produit ne donnerait-il point d'heureux résultats? Il y a, je

pense, lieu de le croire : aussi je recommande à MM. les médecins ce produit, qui est peut-être appelé à rendre quelque service.

Dans l'administration de ce médicament, pour prévenir la décomposition qui aurait lieu, d'après ce qui a été rapporté, on doit le mélanger à un sirop ou à du miel, et s'assurer d'abord de l'absence de tout principe acide dans ces véhicules ; de plus il faut essentiellement le préserver du contact de l'air.

Les remarques de M. Sourisseau que je viens de rapporter sont exactes. J'ai vérifié souvent la différence d'activité de kermès obtenus par des procédés différents : celui dont la ténuité est la plus grande est plus facilement attaqué par les liquides alcalins de l'intestin grêle, et est toujours plus efficace. Le nouveau médicament qu'il propose est également appelé à rendre des services.

Kermès ; son emploi dans les maladies des organes respiratoires (Herpin).

M. Herpin a publié un travail important sur l'emploi du kermès ; il a reconnu que c'est surtout dans la bronchite avec respiration normale à l'auscultation que le kermès jouit d'une incontestable utilité ; c'est à l'état aigu, à l'époque la moins éloignée du début de la maladie, qu'il a mieux réussi. Dans les cas aigus de laryngite simple, le kermès a rendu de grands services à M. Herpin. J'ai vu, dit-il, son administration

de très faibles doses, quelques tablettes d'un quart de grain par exemple, enlever en quelques heures l'altération de la voix quand l'affection était récente. J'ai pu rendre ainsi quelquefois à des officiers et à des chanteurs des services qu'ils appréciaient vivement. C'est en 1839, et sur moi-même, que je fis la découverte de la qualité spécifique du kermès dans ces cas.

Dans la laryngite striduleuse, le kermès s'est montré d'une constante efficacité; il a été utile, mais moins certainement efficace contre le vrai croup.

Dans la laryngite chronique, le kermès a rendu de bons services à M. Herpin.

La dose, dit M. Herpin, a varié de 5 à 60 centigr. en vingt-quatre heures ; je ne crois pas avoir dépassé jamais cette dernière quantité, et le plus ordinairement j'ai donné de 15 à 30 centigr. Si l'on en excepte les enfants au-dessous de 1 ou 2 ans, il ne m'a pas paru que la dose doive varier beaucoup avec l'âge. Les enfants tolèrent le remède presque aussi bien que les adultes. J'ai administré le kermès sous trois formes : en poudre mélangée avec du sucre, en tablettes et en pilules. Le choix entre ces différentes formes n'est pas indifférent. Prenons pour exemple la laryngite striduleuse : je prescris, dans ce cas, le kermès à la dose de 30 centigr. dans un looch, ou dans une potion avec le sirop émulsif (préparation beaucoup plus prompte dans les cas urgents). Le mélange doit

être, au moment de l'administrer, agité avec soin en renversant la bouteille sur son bouchon. Si déjà on n'a pas fait vomir le malade, on doit donner immédiatement une cuillerée à bouche, qui presque toujours amène le vomissement, ou, sans faire vomir, arrête le râle quand il en récent. Puis on fait prendre seulement une cuillerée à café d'heure en heure, quelquefois de demi-heure en demi-heure, si les accidents n'ont pas diminué après la première dose. Je recommande de revenir à la cuillerée à bouche, pour produire le vomissement dans le cas où les symptômes d'obstacle à la respiration reprendraient de l'intensité. Dans l'affection dont je parle ici, les enfants n'ont presque jamais besoin d'achever la potion, qui contient de 100 à 200 grammes de véhicule. Dans le croup, traitement analogue : seulement on passe graduellement de la cuillerée à café à la cuillerée à bouche, et de 30 centigr. à 60 centigr. àmesure que la tolérance s'établit. Dans la trachéo-bronchite, on peut, comme il n'y a pas d'urgence, commencer par 15 centigr. et la cuillerée à café, pour arriver successivement à 30 centigr. et à la cuillerée à bouche si cela devient nécessaire.

Dans les affections subaiguës ou chroniques, je débute encore souvent par une potion kermétisée ; c'est un moyen commode de fractionner beaucoup les doses et de faciliter ainsi la tolérance. Après une potion, je prescris des poudres de 1 centigr.

à 15 centig., graduellement, à prendre trois ou quatre fois dans la journée.

Je n'emploie guère les pilules que dans le but de paraître changer de remède pour les malades disposés à se lasser de prendre toujours le même médicament.

Les tablettes sont usitées dans les cas légers ; ce moyen, très portatif, est fort commode pour les malades qui continuent à vaquer à leurs affaires.

Voici, selon M. Herpin, les principaux effets physiologiques du kermès : « Il est avant tout nauséeux, émétique ou purgatif, ou produit tous ces effets à la fois, suivant la dose ou l'idiosyncrasie. Vous obtenez presqu'à coup sûr le vomissement en en donnant 15 centigr. à la fois, et il suffit souvent pour cela de 5 ou 10 centigr. chez les adultes, de 3 centigr. chez les enfants, surtout si le remède est un peu étendu.

» Il faut, au contraire, pour éviter l'effet nauséeux ou purgatif, commencer par de très petites doses ; et celle où la tolérance s'établit d'abord est très variable, beaucoup plus que celle de l'émétique. La première dose, prise le matin à jeun, est celle qui fatigue le plus ; celles prises après les repas sont beaucoup mieux tolérées que celles prises avant, et je n'ai pas remarqué que les effets utiles fussent diminués par l'ingestion du remède dans un estomac digérant. En conséquence, j'ai pris l'habitude de prescrire, surtout en débutant, les prises après le repas. Le même effet s'observe

avec d'autres altérants nauséeux, comme l'oxyde de zinc, et rend souvent nécessaire la même précaution.

» Le kermès, une fois toléré, ne paraît pas fatiguer l'estomac ; j'ai vu, au contraire, des malades affectés de laryngite et de gastralgie chez qui les fonctions de l'estomac se rétablissent sous l'influence de ce médicament avant celles de l'organe de la voix. Quant aux effets physiologiques appréciables du kermès sur la muqueuse respiratoire, il procure dans le pharynx et le larynx un sentiment de sécheresse et de chaleur, bientôt suivi d'humidité et d'expectoration, sensations plus appréciables encore quand ces parties sont le siége d'une irritation, qu'il augmente pendant quelques minutes pour la diminuer ensuite. »

PURGATIFS.

Il est incontestable que tous les organes sécréteurs de l'appareil digestif ne sont pas également influencés par les divers purgatifs.

Les uns purgent parce qu'ils déterminent une irritation locale intense, et les matières qui sont alors sécrétées en plus grande abondance par tout le canal digestif sont ou muqueuses ou sanguinolentes. Les autres purgent par suite d'une action exosmosique spéciale, et les selles prennent un caractère remarquable, elles deviennent séreuses; les purgatifs agissent alors dans le même sens que la saignée. L'organe sécréteur de la bile peut être

influencé plus fortement par certains purgatifs. Les selles sont alors bilieuses. Certaines substances agissent en augmentant la contractilité intestinale; les selles sont alors solides et essentiellement formées par les matières diverses qui se rencontrent dans les intestins.

On comprend sans peine que tous les purgatifs ne peuvent être administrés indifféremment les uns pour les autres. Si leurs effets physiologiques étaient bien connus, nous pourrions les prescrire toujours avec connaissance de cause, et éviter ainsi les accidents qu'ils peuvent quelquefois déterminer et produire tout le bien qui peut résulter de leur administration opportune.

Je vais chercher, dans ce qui va suivre, à grouper les purgatifs par analogie d'action. Lorsqu'il s'agira des purgatifs végétaux, je suivrai en général l'ordre des familles naturelles, et si je réunis ainsi des produits qui diffèrent par l'intensité d'action, au moins je crois en rapprocher un grand nombre qui purgent par le même mode physiologique.

Purgatifs fournis par les euphorbiacées.

La famille des euphorbiacées nous donne d'excellents purgatifs, dont deux sont fréquemment employés, l'huile de croton et l'huile de ricin. La première doit prendre place parmi les drastiques les plus énergiques; la seconde, au contraire, est classée parmi les laxatifs: elles semblent donc différer beaucoup l'une de l'autre. Mais cette différence est

plutôt apparente que réelle, car le principe actif, qui est très concentré dans le croton, paraît au contraire, dans l'huile de ricin, être étendu d'une grande quantité de substances moins actives ; en effet, on trouve dans les semences de ricin des principes éméto-cathartiques ayant une action très analogue à l'action du croton. Ces purgatifs agissent en déterminant une irritation locale proportionnelle à la concentration du principe actif et à sa quantité ; ils déterminent une supersécrétion du mucus. Les selles ne tardent pas beaucoup après l'administration du médicament ; elles sont abondantes, et consistent principalement en mucus et en sérosité. Elles sont souvent accompagnées ou remplacées par des vomissements. L'effet purgatif déterminé par les euphorbiacées est suivi de troubles dans les fonctions digestives, d'inappétence qui persiste assez longtemps. Les purgatifs des euphorbiacées conviennent très bien toutes les fois qu'il s'agit de produire sur l'appareil une révulsion puissante, mais leur action irritante défend d'en continuer longtemps l'administration.

Propriété remarquable de l'huile de croton (E. Boudet).

« J'ai eu, dit M. E. Boudet, occasion d'observer fréquemment un phénomène qui accompagne dans certains cas l'usage de l'huile de croton tiglium employée en frictions. Très souvent ce médicament appliqué sur la peau du cou, d'un mem-

bre, fait naître une éruption confluente de vésicules, non seulement sur la partie même qui a été frictionnée, mais encore, et presque aussitôt, sur la peau du scrotum, du pénis et du périnée, Je me suis assuré que, dans ces circonstances, les malades n'avaient pas porté leurs doigts imprégnés d'huile sur les organes génitaux, et qu'ainsi le transport de l'irritation spécifique due à l'usage externe du croton ne pouvait être attribué qu'aux vaisseaux absorbants de la peau; et, chose remarquable, quoique l'huile fût absorbée, son effet purgatif ne s'est pas fait sentir.

Purgatifs fournis par la famille des cucurbitacées.

Les purgatifs fournis par la famille des cucurbitacées possèdent une très grande énergie; ils sont peu employés en France, parce qu'ils sont mal connus; ils le sont plus en Angleterre, et ils rendent de grands services. Ces purgatifs ne déterminent point une irritation locale proportionnée à l'énergie de leur action purgative. On a pu employer l'un d'eux, la poudre de coloquinte, à la dose de 30 centigr., par la méthode endermique, et les parties actives absorbées ont déterminé l'effet purgatif : cependant la bryone irrite violemment les surfaces avec lesquelles on la met en contact.

Les purgatifs de la famille des cucurbitacées déterminent des coliques assez vives ; les selles qu'ils

procurent sont caractéristiques : la sérosité y domine ; ils constituent donc des purgatifs hydragogues bien décidés. Ils seraient infiniment précieux dans les hydropisies, si leur administration à dose trop élevée n'était pas suivie de dangers. C'est pour cette raison que, pour atteindre le but que je viens d'indiquer, je préfère les convolvulacées, quoique moins sûrement hydragogues.

Bourdaine (*Écorce sèche de*), *son emploi comme purgatif* (Gumprecht).

Nous ne manquons pas de bons purgatifs ; mais comme ils présentent tous des propriétés spéciales, on ne saurait trop les étudier, et une substance purgative nouvelle peut, dans des circonstances déterminées, rendre des services qu'on attendrait en vain des substances communément employées.

La famille des rhamnées nous fournit déjà les *baies de nerprun* avec lesquelles on prépare un sirop usuel. Voici un nouveau purgatif produit par le même genre.

La bourdaine se trouve presque partout, dans les haies, les buissons et les bois. Déjà les anciens médecins employaient l'écorce intérieure sous le nom d'écorce d'*aune noir*, comme purgatif ; et, plus tard, elle a subi le sort commun à beaucoup d'autres médicaments indigènes actifs, elle a été laissée à tort dans l'oubli.

Les baies de ce végétal, qui autrefois étaient aussi officinales, possédaient presque les mêmes

propriétés que celle du nerprun ordinaire. Les semences, qui sont oléagineuses, sont aussi légèrement purgatives et en même temps diurétiques.

L'écorce a une odeur désagréable, une saveur nauséabonde amère ; elle contient spécialement un principe extractif âcre et amer, et une huile volatile qui renferme de l'acide cyanhydrique ; en outre, on y trouve de la gomme, un peu de sucre, ainsi qu'un principe colorant jaune (la rhamnine).

C'est en général un cathartique non drastique, et convenant surtout comme purgatif approprié aux maladies abdominales et aux affections hémorrhoïdales, à titre de succédané de la rhubarbe. On doit reconnaître que cette écorce agit plus sûrement en occasionnant moins de douleurs que la rhubarbe et le séné.

M. Gumprecht, qui est souvent sujet à des obstructions et à d'autres maladies abdominales, a fait sur lui-même et sur beauconp de malades de sa clientèle un grand nombre d'essais pour constater l'action de cette écorce, et plusieurs de ses confrères ont suivi son exemple avec succès.

Le mode de préparation et d'administration de l'écorce de bourdaine est le suivant, d'après M. Gumprecht :

Pr.	Écorce sèche et vieille de bourdaine	45 gram.
	Écorce d'orange coupée menu	8 gram.
	Eau commune	2 litres.

Faites bouillir pendant deux heures, ou mieux

jusqu'à réduction de moitié, et, vers la fin de la décoction, ajoutez :

Écorce d'orange	12 à 15 gram.
Semences de cumin concassées	12 gram.

Laisser en contact pendant deux heures dans un lieu froid, puis passer.

D'après M. Gumprecht, on doit prendre le soir, avant de se coucher, une petite tasse (de 60 gram. environ) de cette décoction : cette dose détermine généralement, le lendemain matin, deux ou trois évacuations pultacées (non liquides). Si l'effet n'était pas produit, on devrait réitérer la dose à onze heures du matin.

Chez les sujets faibles ou qui ont le canal intestinal irritable et débilité, et de la tendance au flux diarrhéique, il convient de commencer l'administration du remède à dose moindre, par exemple à 30 ou 40 gram. à peu près de décoction. La même marche doit être encore suivie lorsqu'on ne connaît pas la constitution des individus. Il faut aussi avoir le soin de diminuer la dose lorsqu'elle donne lieu à un effet purgatif trop prononcé.

Si, au contraire, on voulait obtenir une action cathartique très marquée, on pourrait donner trois tasses dans la journée, ou encore rendre la décoction plus forte, en portant, par exemple, la dose de l'écorce à 60 gram. au lieu de 45.

Purgatifs fournis par la famille des convolvulacées.

Les purgatifs fournis par la famille des convolvulacées, parmi lesquels nous citerons en commençant, comme les plus employés, le jalap, la scammonée, sont très remarquables; convenablement administrés, ils purgent sûrement, sans causer d'irritation locale intense, sans qu'on ait à redouter autant d'accidents de leur administration que lorsqu'on emploie les purgatifs énergiques des familles des euphorbiacées ou des cucurbitacées, sans amener à leur suite ces troubles du côté de l'appareil digestif qu'on observe si souvent après l'administration des purgatifs de la famille des euphorbiacées.

La purgation déterminée par les convolvulacées est due à l'action de matières résineuses; c'est donc principalement dans les intestins qu'elle se fera sentir. La nature des selles est essentiellement séreuse; la bile, ainsi que le suc pancréatique, afflue aussi dans les intestins en plus grande quantité.

Les purgatifs de la famille des convolvulacées conviennent surtout dans les maladies chroniques; il est bon souvent d'en continuer l'emploi pendant plusieurs jours. Je les regarde comme infiniment utiles dans la plupart des hydropisies. Je me suis très bien trouvé de les associer dans ces cas à la scille et à la digitale.

Toutes les fois qu'il s'agit de modifier la nutrition dans un assez grand nombre de maladies chroniques stationnaires, les purgatifs de la famille des convolvulacées rendent de bons services. Ils sont aussi infiniment précieux pour produire sur les intestins une révulsion soutenue, ce qui est très utile dans plusieurs maladies de la peau.

En général, il convient de ne point continuer pendant plusieurs jours de suite l'administration des purgatifs des convolvulacées dans les maladies aiguës.

Voici une formule de pilules purgatives que j'ai vu employer et que je recommande vivement aux médecins qui auront à traiter des personnes affaiblies par les maladies chroniques, ou des ouvriers qui ne peuvent quitter leurs travaux.

Pilules purgatives.

Scammonée d'Alep, grise, légère, friable, lactescente, odorante	2 gram.
Gomme gutte	2 gram.
Coloquinte en poudre	2 gram.
Aloès des Barbades	1 gram.

F. s. a. des pilules argentées du poids de 10 centigr. ; chaque substance doit être séparément réduite en poudre impalpable.

On prend deux ou trois de ces pilules en faisant un repas substantiel (viandes, vin généreux).

Graduer la dose des pilules pour obtenir quatre ou cinq selles par jour.

Lorsque les selles arrivent, on aide l'action du purgatif en prenant de bon bouillon chaud. Si l'on a quelques nausées, un peu d'eau-de-vie est utile.

Il est quelquefois utile, pour rétablir complétement la liberté du ventre, de continuer ces pilules pendant un mois ; souvent, à la fin du traitement, une seule pilule suffit pour obtenir cet effet.

Pastilles purgatives (Bourrières).

Scammonée purifiée traitée par le charbon et l'alcool	
Calomel à la vapeur aa	15 gram.
Sucre blanc en poudre	175 gram.
Gomme adragante en poudre	q. s.
Teinture de vanille	3 gram.
Eau	q. s.

Mêlez. F. s. a. 300 pastilles. Chaque pastille contiendra 10 centigr. de scammonée et 10 centigr. de calomel. Pour les enfants, une ou deux pastilles ; pour les adultes, deux à quatre.

Dragées laxatives (Pennes).

Aloès succotrin pulvérisé	5 centigr.
Scammonée d'Alep pulvérisée	10 centigr.
Résine de jalap	
Gingembre aa	5 centigr.

Sirop de gomme et sucre, quantité suffisante pour faire une dragée du poids total de 50 centigrammes.

Pilules de chélidoine purgatives (Rath).

Extrait de chélidoine		
Extrait de rhubarbe	aa	75 centigr.
Calomel à la vapeur		15 centigr.
Résine de jalap		40 centigr.
Poudre de rhubarbe		q. s.

Faites une masse bien homogène et divisez en 15 pilules bien égales et roulées dans la poudre d'iris de Florence.

On donne 5 de ces pilules toutes les deux heures, jusqu'à ce que l'effet désiré ait été obtenu. Il est, dit-on, très doux et très prompt.

Ces pilules conviennent dans les affections bilieuses.

Aloès et rhubarbe. Ces substances présentent des rapprochements d'une grande importance sous le point de vue physiologique et thérapeutique.

Tandis que la plupart des purgatifs diminuent l'appétit, l'aloès et la rhubarbe raniment plutôt l'énergie des fonctions digestives : ce sont les purgatifs des gourmands. Nous chercherons plus loin à nous rendre compte de ces propriétés.

C'est presque exclusivement dans les maladies chroniques qu'on emploie utilement l'aloès et la rhubarbe; ces purgatifs rendent de grands services dans les affections chroniques de l'appareil digestif. On les conseille très efficacement dans les dyspepsies apyrétiques qui succèdent aux maladies aiguës, et que le vulgaire des médecins et des ma-

lades désigne souvent encore sous ce singulier nom de gastrite chronique ; elles réussissent surtout quand ces dyspepsies sont accompagnées d'une constipation opiniâtre. L'aloès et la rhubarbe sont d'une grande utilité pour combattre ces anorexies fatigantes qui sont sous la dépendance, soit d'un excès de table, soit d'un état chlorotique ou nerveux.

L'aloès et la rhubarbe sont rarement bien indiqués dans le courant des maladies aiguës.

Cherchons actuellement à nous rendre compte des effets de ces purgatifs si remarquables.

Ce n'est point par l'irritation qu'ils causent qu'ils déterminent des évacuations alvines, car ces évacuations n'arrivent que plusieurs heures après leur administration, mais c'est par suite de leur absorption. Les principes actifs de ces purgatifs sont transportés dans le sang par l'intermédiaire de la veine porte ; ils sont éliminés par le foie, dont ils contribuent à augmenter la sécrétion par suite d'une stimulation spécifique. De la bile liquide est versée en abondance dans le canal intestinal, puis rejetée au dehors.

Ceci étant admis, on comprend sans peine le mode d'agir de ces purgatifs. En effet, la bile joue un rôle complexe dans la nutrition. Elle est composée, reconnaissons-le d'abord, de principes dont quelques uns sont destinés à être éliminés de l'économie ; mais la majeure partie des principes qui la constituent, non seulement sont propres aux

métamorphoses qui s'exécutent incessamment dans le grand appareil de la circulation, mais encore ils sont sous cet état intermédiaire si favorable à la facilité de ces transformations. La bile est donc principalement constituée par des matières alimentaires qui ont déjà subi une première modification qui les rend propres à entretenir les phénomènes de la vie. Cette partie de la bile est soluble dans l'eau; elle est absorbée de nouveau dans les intestins par les expansions des rameaux de la veine porte et transportée au foie. Si les matériaux alimentaires surabondent dans le sang, la majeure partie de cette bile absorbée est sécrétée de nouveau par le foie et versée derechef dans les intestins, pour y être absorbée encore. Il s'établit ainsi une circulation bornée de la matière alimentaire combustible, qui n'est, par cet admirable artifice, transmise que successivement dans le torrent de la circulation au fur et à mesure du besoin. Les expériences sur lesquelles ces déductions s'appuient sont consignées dans le mémoire sur les digestions des sucres et des féculents qui m'est commun avec M. Sandras. Si la bile est principalement composée de matières alimentaires à demi préparées, on comprendra sans peine comment des purgatifs tels que l'aloès et la rhubarbe, qui évacuent cette bile, relèvent puissamment l'énergie des fonctions digestives; comment ils sont si utiles à ces malades tourmentés de dyspepsie à la suite d'excès de table ou de dérangements dans la digestion.

Les bonnes sortes d'aloès sont rares en France ; car on ne veut chez nous, comme l'observe M. Guibourt avec beaucoup de raison, que des drogues à bon marché. Cela est très fâcheux ; car l'effet purgatif de l'aloès succotrin vrai est infiniment plus sûr que celui de ce mauvais aloès du Cap, qui a usurpé dans nos pharmacies le nom d'aloès succotrin. J'engage beaucoup les pharmaciens à tenir des aloès de bonne qualité. Avec de l'argent et de la bonne volonté ils en trouveront dans le commerce français. Les vétérinaires, qui jadis se contentaient d'aloès caballin, prescrivent aujourd'hui aux chevaux des sortes d'aloès infiniment préférables à celles qu'on délivre chez nous aux humains. En Angleterre, on n'emploie que de bons aloès et on les paie convenablement. Ainsi, tandis que notre aloès du Cap valait 65 centimes les 500 gram., l'aloès succotrin vrai coûtait 8 fr. 95 c. à Londres, l'aloès hépatique vrai 5 fr. 75 c., et l'aloès des Barbades 4 fr. 50 c. Les mauvaises drogues sont toujours trop chères.

Purgatifs produits par la famille des légumineuses.

Un assez grand nombre de plantes de la famille des légumineuses possèdent des propriétés purgatives qui se trouvent, quoiqu'à un degré très affaibli, dans plusieurs des graines alimentaires que nous donne cette famille ; mais ces propriétés sont plus actives dans les feuilles, et elles se montrent

encore puissantes dans certains fruits. C'est la tribu des cassiées qui nous fournit les matières purgatives dont nous devons traiter ici. Le séné, la casse, voilà les plus remarquables; dans les tamarins, le principe purgatif est associé à des bisels à radical d'acide organique qui donne un caractère particulier à la purgation produite par cette substance. Occupons-nous de tracer rapidement les propriétés propres au principe actif des légumineuses, et c'est le séné auquel nous faisons principalement allusion : c'est le cathartique type.

Le principe purgatif actif des cassiées agit sûrement; il est peu d'évacuants d'un effet plus certain. Il ne cause qu'une irritation très faible des membranes muqueuses intestinales; les évacuations qu'il procure ne sont exclusivement ni séreuses, ni bilieuses, ni muqueuses; c'est l'élément nerveux qui paraît principalement mis en jeu, et qui imprime une activité plus grande aux plans musculeux de l'intestin, qui se contractent plus vivement pour expulser les matières contenues. Deux conséquences importantes découlent de ces faits : 1° le séné, quoiqu'il ne détermine qu'une irritation très faible, cause cependant assez fréquemment des coliques assez vives; 2° il n'agit sûrement que lorsque les intestins contiennent des matières excrémentitielles. C'est pourquoi on l'associe souvent aux autres purgatifs qui ont pour but de faire affluer dans les intestins des matériaux, soit muqueux, soit séreux, soit bilieux.

Le principe actif des cassiées s'éloigne moins qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord de celui des strychnées : comme eux, il est vrai, il ne détermine pas de tétanos mortel, mais comme eux il imprime une plus grande activité aux organes qui sont sous la dépendance de la moelle épinière. Sous son influence, les contractions de la vessie, de l'utérus, sont plus énergiques et plus fréquentes. On m'objectera encore que les strychnées à faible dose ne purgent pas comme le séné ; je conviens du fait ; mais j'ajouterai que de très petites quantités de strychnine aident aussi, à n'en pas douter, l'action de plusieurs autres purgatifs. J'ai fait plusieurs expériences qui m'ont éclairé sur ce point.

Purgatifs salins.

On donne en thérapeutique le nom de *purgatifs salins* aux combinaisons salines de soude, de magnésie et de potasse, qui, administrées à la dose de 30 grammes environ, déterminent la purgation sans causer d'accidents. En France, on emploie exclusivement, comme purgatifs salins, les sulfates de soude et de magnésie ; leur action purgative est rapide ; elle se manifeste pour l'ordinaire au bout de trois heures ; les évacuations alvines se succèdent avec rapidité, elles sont à la fois bilieuses et séreuses. Ils purgent sans causer d'irritation. L'économie se débarrasse vite, ou par les selles ou par les urines, de ces sels ;

voilà pourquoi leur action a bientôt cessé ; ce sont d'ailleurs les sels les plus innocents qu'on puisse trouver. Mes expériences ont prouvé que les poissons pouvaient vivre dans les dissolutions contenant 1/25, soit de sulfate de soude, soit de sulfate de magnésie, tandis qu'ils périssent dans des dissolutions de 1/100 de sel marin, de nitrate ou de sulfate de potasse.

Les purgatifs salins sont précieux pour combattre la constipation : on les administre avec succès dans les diarrhées bilieuses, dans les dysenteries épidémiques, dans les maladies chroniques de la peau ou de l'encéphale, dans les affections diverses qui surviennent, chez les femmes, à la suite de la suppression de la sécrétion du lait. Mais c'est surtout dans la fièvre typhoïde qu'ils sont employés aujourd'hui.

Nous avons vu tout-à-l'heure que les selles qu'ils déterminent sont principalement séreuses, ils devraient donc convenir dans les hydropisisies ; mais il n'en est rien. Dans cette maladie, ils le cèdent infiniment aux purgatifs des convolvulacées associés à la scille et à la digitale ; car la portion des sels qui est absorbée, et qui augmente incessamment à mesure qu'on les prescrit plus longtemps, diminue la plasticité du sang, ce qui est très nuisible aux hydropiques.

Magnésie calcinée lourde (Colas).

Depuis près d'un demi-siècle, MM. Henry, de

Manchester, préparent une magnésie calcinée lourde, dont la consommation est immense, malgré son prix très élevé.

Pendant fort longtemps ces messieurs ont seuls possédé le secret de la fabrication de cette espèce de magnésie ; mais depuis plusieurs années deux ou trois autres fabricants anglais paraissent avoir découvert leur procédé. Ainsi la magnésie calcinée de M. Howard, de Londres, est entièrement semblable à celle de MM. Henry. Sa densité est la même ; elle est au moins cinq fois plus forte que celle de la magnésie calcinée ordinaire.

Excepté MM. Henry, Howard et deux ou trois autres fabricants, il n'y a probablement qu'un très petit nombre de personnes en Angleterre qui possèdent le secret de cette préparation, et je crois que M. Colas a rendu un véritable service à la science en faisant de suite connaître le procédé qu'il vient de découvrir, et qui consiste dans la manipulation suivante :

On fait une pâte très ferme en mouillant du carbonate de magnésie pulvérisé. Cette pâte doit être bien battue, afin d'employer le moins d'eau possible, puis on la fait sécher à l'étuve, et on la calcine après l'avoir fortement tassée dans le creuset. Elle prend encore du retrait par la calcination. On peut aussi remplir le creuset avec la pâte non séchée, et mettre le tout dans l'étuve, afin de ne calciner qu'après la dessiccation.

Sulfate de manganèse contre la goutte (Ure).

Ure préconise le sulfate de manganèse contre la goutte. Voici, selon ce médecin, les propriétés de ce sel :

Il a un goût amer et frais, analogue à celui du sulfate de soude. Si l'on en prend le matin 4 grammes dissous dans une demi-pinte d'eau, on éprouve, au bout d'une heure environ, une ou plusieurs évacuations liquides, dans lesquelles on retrouve par l'analyse les principes constituants de la bile. Ce sel peut donc être regardé comme essentiellement cholalogue.

Purgatifs émollients.—Je comprends dans cette dernière section plusieurs médicaments qui se rapprochent beaucoup des émollients par leur composition et par plusieurs propriétés organoleptiques ; comme eux, ils ne causent aucune irritation locale ; mais lorsqu'on les administre à doses assez élevées, ils ne sont pas absorbés et sont rejetés avec les matières excrémentitielles qui se trouvent dans les intestins ; ils augmentent ainsi par leur présence et par leur pouvoir exosmosique propre l'afflux des liquides qui se trouvent normalement dans le canal digestif. Ces substances purgatives sont : les *mannes*, les *miels*, les pruneaux, les *huiles grasses*, les sirops de fleurs de *pêcher* et de *roses pâles*. Administrées à doses convenables, elles purgent assez bien sans causer d'irritation ; mais elles déterminent souvent de

l'inappétence. Quoi qu'il en soit, on les prescrit aux personnes affaiblies, aux vieillards valétudinaires, aux femmes à la suite de couches, aux enfants, qui prennent facilement la plupart de ces purgatifs, d'une saveur douce et agréable.

L'effet purgatif déterminé par les substances comprises dans ce groupe se fait sentir assez tard; mais il est plus persistant que celui causé par les sels neutres.

Lavement laxatif.

Mélasse		
Huile blanche	aa	50 grammes.
OEuf		N° 1.
Eau		250 grammes.

F. s. a.

Fiel de bœuf; son efficacité contre la constipation (Alnaat).

M. Alnaat regarde ce remède comme excellent contre la constipation. On peut employer le fiel de bœuf soit en lavement à la dose de 60 grammes, ou bien en pilules, l'extrait de fiel de bœuf, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme. On le prépare par évaporation, en l'amenant ainsi à la consistance d'extrait.

ÉMOLLIENTS. — ANALEPTIQUES.

Frictions huileuses (Rœderer).

Le docteur Rœderer vante le moyen suivant pour combattre la consomption de l'enfance : chaque

jour on fait prendre un bain chaud, puis on frictionne tout le corps, à l'exception de la tête, avec une cuillerée d'huile de lin.

Cérat à la stéarine (Barbin).

Stéarine, 180. — Eau de roses, 375. — Huile d'amandes douces, 500. — F. s. a.

Ce cérat est d'une blancheur parfaite.

Lycopode employé contre la diarrhée et la dysenterie (Behrend).

Le lycopode s'administre de la manière suivante :

1° En Silésie, le peuple fait triturer avec soin 4 cuillerées à café de lycopode avec deux jaunes d'œufs et autant de sirop de sucre et d'eau qu'il faut pour faire une émulsion, dont on donne deux cuillerées à café toutes les heures.

2° Hufeland a recommandé contre la strangurie et les diarrhées douloureuses chez les enfants :

Poudre de lycopode	8 grammes.
Sirop de guimauve	48 grammes.
Eau de fenouil	64 grammes.

Une cuillerée à café toutes les heures.

3° M. Behrend le prescrit de la manière suivante :

Poudre de lycopode	8 grammes.
Eau de fenouil	125 grammes.
Gomme arabique et sirop de sucre	quant. suff.

A prendre par cuillerée à café. En cas d'urgence, on peut ajouter de l'opium à ces potions.

Les lavements de lycopode se donnent aussi avec un mucilage au jaune d'œuf, et au besoin avec de l'opium. Il est important d'avoir du lycopode pur, qui malheureusement est souvent falsifié.

Des cataplasmes froids contre les inflammations (Réveillé-Parise).

Si, malgré l'emploi des cataplasmes froids, dit M. Réveillé-Parise, il se forme une collection purulente, elle est toujours moins considérable qu'elle ne l'eût été en activant l'inflammation au moyen des cataplasmes chauds, selon l'usage ordinaire. Qu'on se rappelle toujours que prévenir, diminuer, abaisser, neutraliser l'inflammation, est le plus grand progrès qu'il soit donné à la chirurgie de faire, le plus important problème à résoudre en thérapeutique. L'inflammation est, en effet, la cause la plus directement destructive de nos tissus, bien qu'elle soit l'indice des efforts curatifs de la nature.

On pourra d'ailleurs aider l'action sédative des cataplasmes froids par des médicaments, ou mêlés à leur substance, ou répandus à leur surface. Parmi ces moyens, l'acétate de plomb plus ou moins étendu, les opiacés, ou d'autres narcotiques, comme la belladone, le stramonium, le baume tranquille, etc., tiennent le premier rang. Dans des cas de tumeur inflammatoire ou de névralgie aiguë, M. Réveillé-Parise a fait des onctions de pommade belladonisée, dont on laissait

une certaine couche, sur laquelle on appliquait ensuite un cataplasme froid, pratique dont le succès est presque assuré si la cause du mal n'en reproduit pas sans cesse les effets.

Du choix de la dextrine.

Depuis que M. Velpeau a employé la dextrine pour préparer les appareils inamovibles, cette substance est fréquemment usitée dans la ville et dans les hôpitaux. On en a vendu cette année dans le commerce de très défectueuse, qui ne se dissolvait que partiellement et très imparfaitement dans l'eau froide. Cela tenait à deux causes : 1° à un mélange frauduleux de fécule non modifiée; 2° à une transformation incomplète. Si on fait agir de l'acide sulfurique dilué sur la fécule, elle peut être entièrement dissoute ; si l'acide est saturé trop tôt, quand on évapore, au lieu de dextrine soluble, il se précipite un produit qui ne se redissout plus dans l'eau ; si l'action de l'acide était trop prolongée, on convertirait la dextrine en glucose, ce qui n'atteindrait pas le but qu'on se propose. La bonne dextrine doit se dissoudre presque complétement dans l'eau froide, en formant un mucilage consistant qui ne doit point avoir de saveur sucrée.

Solution de gomme pour enlever les corps étrangers introduits dans l'œil.

Un médecin allemand a conseillé la solution de gomme pour détacher les particules étrangères fixées dans l'œil. Pour cette application, le malade

doit renverser la tête en arrière, de telle sorte qu'on puisse verser le mucilage de gomme entre les paupières, ou l'y faire tomber avec une barbe de plume, sans toutefois toucher l'œil avec cette dernière. Cette solution ne détermine aucune sensation désagréable ; elle enlève instantanément la douleur et la pression en enveloppant le corps étranger, le ramollissant et l'entraînant hors de l'œil. Au total, l'auteur affirme qu'il n'y a pas de moyen meilleur et plus sûr.

Lichen de Ceylan.

Pour s'assurer de l'avantage qu'on aurait à employer ce médicament pour la préparation d'une gelée, M. Schacht a fait quelques essais sur la nouvelle plante, sur le carragaheen et sur le lichen d'Islande ; et il en résulte que, pour obtenir 100 grammes de gelée de même consistance, il faut employer 24 grammes de lichen d'Islande, 4 grammes de carragaheen et 6 grammes de lichen de Ceylan. Ce dernier est moins mucilagineux que le carragaheen ; mais il a sur lui l'avantage de fournir une gelée moins colorée.

Un médecin allemand, M. Sicgmund, a soutenu que le nouveau médicament ne contenait pas d'iode ; mais la présence de ce principe est facile à y démontrer.

Poudre de carragaheen composée (B. Franck).

Carragaheen	15
Eau	500

Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié; passez; ajoutez :

Sucre	125
Gomme	30
Iris	4

Évaporez doucement jusqu'à siccité; mêlez avec :

Arrowroot	100

On prépare avec cette poudre des gelées que M. Franck emploie dans les cas de toux et diarrhée chez les sujets hectiques.

Du remploi des os dans la préparation du bouillon.

Les os, après une première décoction, sont loin d'être épuisés de toutes leurs matières solubles. Cadet de Vaux, et surtout Darcet, ont eu la philanthropique pensée de les utiliser pour faire de nouveau du bouillon ; mais les principes qui les ont guidés dans cette entreprise ne me paraissent pas à l'abri de tout reproche ; ils ont, en effet, adopté comme opinion démontrée que c'était la gélatine qu'on pouvait extraire des os qui constituait la matière alimentaire; en partant de ce principe, Darcet a fait construire des appareils d'une grande perfection pour extraire jusqu'aux dernières portions de la gélatine des os. Mais de nombreux expérimentateurs ont établi que la gélatine était un aliment détestable. Les faits si intéressants renfermés dans le rapport de la commis

sion de l'Académie des sciences, dite de la gélatine, démontrent que, si les os peuvent nourrir les animaux, la gélatine qu'on en extrait ne possède plus cette propriété. On va comprendre facilement ces contradictions apparentes : la gélatine qu'on extrait en exposant les os à une température supérieure à 100° est une substance toute différente du tissu cellulaire de l'os qui l'a fournie ; elle n'est plus propre à subir les métamorphoses qui peuvent l'assimiler à nos tissus ; il faut qu'elle soit éliminée par l'appareil urinaire comme une matière inerte; tandis que si la modification est moins complète, cette substance peut être utilisée par l'organisme.

En exposant les os dans de l'eau chauffée à plus de 100°, il se forme une solution gélatineuse qui possède une réaction ammoniacale et qui a une saveur désagréable. Quand les os, au contraire, sont soumis à l'ébullition avec de la viande dans la fabrication ordinaire du bouillon, en premier lieu la température ne dépasse jamais 100°, et comme les muscles possèdent une réaction acide, le liquide qu'ils fournissent est lui-même également acide, et l'on sait, d'après mes expériences, quelles puissantes influences dissolvantes possèdent les acides extrêmement dilués sur les substances albumineuses; le tissu cellulaire des os soumis à une eau très faiblement acidulée subit une modification tout autre que dans l'appareil de M. Darcet ; au lieu d'avoir un bouillon trouble, alcalin

et désagréable, on a un bouillon d'une saveur qui plaît, d'une belle transparence, d'une légère réaction acide.

Je reviendrai, j'espère, plus tard sur cette grande question économique de la fabrication du bouillon ; je me bornerai à dire ici que, comme l'ont pensé Cadet de Vaux et Darcet, on peut très certainement utiliser les os qui ont déjà servi ; mais voici les conditions dans lesquelles ils doivent être employés. Au lieu de viser à un épuisement complet des os, comme le voulait Darcet, il ne faut jamais les soumettre à une température supérieure à 100°. Il est bien préférable de renouveler les décoctions. Il faut aussi qu'ils bouillent dans un liquide très faiblement acide (c'est la condition normale dans la préparation du bouillon). On atteint ce but en acidulant l'eau avec 1 millième d'acide chlorhydrique pur ou d'acide acétique; ou, ce qui vaut mieux, en faisant toujours intervenir la viande dans la préparation de ce bouillon ; on peut seulement en diminuer la proportion en raison des os qu'on y ajoute.

Avant de terminer ce sujet, si digne d'intérêt, disons que le bouillon n'est réellement utile que lorsqu'il est très agréable : c'est moins comme substance alimentaire qu'il agit qu'en excitant l'appétit et en prédisposant à une bonne digestion ; c'est pour cela qu'il est si favorable aux convalescents et aux vieillards, dont il stimule agréablement le goût et l'estomac ; dans ces conditions,

le suc gastrique est sécrété, et la digestion des vrais aliments devient possible.

De l'alimentation animalisée chez les enfants en sevrage.

M. Weis, de Saint-Pétersbourg, traite avec succès la diarrhée des enfants récemment sevrés, en leur donnant plusieurs fois par jour des petits morceaux de viande crue. J'ai essayé ce traitement, et il m'a réussi.

M. Marotte pense qu'il est rationnel d'admettre avec Desormeaux que :

1° Les enfants ont besoin d'une nourriture plus animalisée qu'on ne le suppose généralement ;

2° Que les accidents gastro-intestinaux, si fréquents chez eux, sont peut-être aussi souvent l'effet d'une nourriture insuffisante ou trop peu animalisée que d'une véritable phlegmasie ;

3° Que le conseil de ne pas couper avec un liquide imprégné de substances végétales le lait déjà trop peu animalisé des herbivores, est fondé sur l'observation ;

4° Que dans les cas où l'on croira utile de suppléer à l'insuffisance du lait de la mère, ou de le remplacer complétement par une autre nourriture, le bouillon ou tout autre aliment emprunté au règne animal (lait de poule, etc.) et administré sous une forme convenable, devra être, sinon donné seul, du moins associé au laitage.

Nos expériences physiologiques sur les animaux

établissent que le suc gastrique des jeunes animaux exerce sur les viandes un pouvoir dissolvant considérable, et d'autant plus énergique qu'elles sont moins altérées par la coction.

TEMPÉRANTS.

S'il est une classe d'agents thérapeutiques dont il est facile de préciser les effets, très certainement ce sont les médicaments tempérants. Avant de présenter cette explication, indiquons les conditions de leur administration et de leur absorption.

On pensait encore, il y a quelques années, que la plupart des acides, lorsqu'ils étaient convenablement étendus, précipitaient les matières albumineuses; cet effet est bien réel pour les acides de concentration moyenne; mais lorsque la dilution est très grande, 1 à 2 d'acide, par exemple, pour 1000 d'eau, loin de précipiter les liqueurs albumineuses, les acides très étendus dissolvent celles qui sont insolubles : voilà ce que j'ai établi par de nombreuses expériences. Voici les plus intéressantes qui démontrent ce fait capital, et qui peuvent en faire comprendre toute l'importance. Si on prépare une dissolution aqueuse contenant un millième ou un demi-millième d'un acide quelconque, et qu'on plonge des poissons dans cette dissolution, qui n'a pas plus de saveur que la plus faible limonade, ces animaux sont immédia-

tement affectés, leurs mouvements sont brusques et désordonnés, et ils périssent souvent avant 30 minutes. Rien n'est plus facile que d'expliquer cet effet : les acides très étendus dissolvent les tissus formant les branchies, et, l'organe étant altéré, la fonction est interrompue : ces poissons périssent aussitôt. Cette expérience est surtout intéressante en la comparant à d'autres analogues : ainsi l'acide arsénieux, dont l'action dissolvante est nulle, est infiniment moins promptement nuisible pour les poissons que l'acide citrique à la dose de un millième.

Voici une seconde observation qui n'est pas moins digne d'intérêt. Si on plonge dans de l'eau acidulée au millième les membranes de l'estomac, disséquées ou réunies, elles se désagrègent et se dissolvent avec la plus grande facilité. On peut être étonné d'après cela qu'on puisse avaler impunément de grandes quantités de limonade, qui sont des boissons acidulées juste au point le plus favorable à la dissolution : on devrait craindre de voir se dissoudre les membranes de l'estomac ; mais elles sont préservées, en santé comme en maladie, par un vernis de mucus qui est continûment sécrété, et qui, sans nuire à l'absorption, s'oppose à l'action dissolvante de l'eau acidulée. On le voit, les acides extrêmement dilués ne forment pas avec les liquides albumineux du tube digestif de combinaisons insolubles ; ils sont absorbés par les *vasa breviora*, transmis à la rate et immédiate-

ment répandus dans le torrent de la circulation. Les effets qu'ils doivent produire sont très faciles à prévoir : ils neutralisent en partie l'alcali libre du sang ; or, comme nous savons, d'après les observations de M. Chevreul, que la présence des alcalis favorise singulièrement la destruction des matières organiques sous l'influence de l'oxygène ; quand on diminue dans le sang la quantité de l'alcali par l'intervention d'un acide, la combustion lente est moins énergique, la chaleur animale décroît. Tout ce que l'expérience nous a appris est conforme à cette explication ; en effet, les boissons tempérantes sont utiles dans les fièvres inflammatoires. Quand la chaleur animale est excessive, elles tempèrent la soif, modèrent les accidents inflammatoires.

Il faut observer encore que les acides organiques agissent différemment que les acides minéraux ; en effet, ces derniers pour la plupart n'éprouvent aucune transformation ; la base avec laquelle ils sont combinés reste toujours engagée dans une combinaison, tandis que les acides organiques sont eux-mêmes détruits, et la base à laquelle ils sont unis est bientôt mise en liberté, si bien qu'ils produisent un effet tempérant plus limité que les acides minéraux, et qui souvent peut avoir une tout autre portée thérapeutique.

Suc de citron ; son emploi contre l'hémorrhagie hémorrhoïdale (Giadorovw).

J'ai déjà indiqué dans mes précédents Annuaires l'utilité des oranges et du suc de citron dans les cas de scorbut, de purpura, accompagnés d'œdème et d'albuminurie.

L'auteur a obtenu, dans deux cas d'hémorrhagie hémorrhoïdale chronique accompagnée d'œdème, d'hydrothorax, d'ascite, les résultats les plus favorables du suc de citron récemment exprimé, et cela après avoir préalablement employé sans le moindre avantage plusieurs autres médications. Il en fit prendre deux cuillerées à bouche toutes les deux heures.

J'ai depuis longtemps employé le suc de citron dans la même condition et contre les métrorrhagies rebelles avec grand succès. Je l'associe souvent au ratanhia.

Empoisonnement par l'acide tartrique.

Un conducteur de cabriolet, Williams Wats, âgé de vingt-quatre ans, étant affecté d'un rhume, se rendit chez le sieur Charles Watkins, droguiste, dans le but d'acheter 60 grammes de sel d'Epsom qui lui furent livrés. Ayant observé que dans la boutique du droguiste il y avait d'autres sels, il demanda que le sel qu'il venait d'acheter fût échangé contre un autre n'ayant pas de saveur marquée. La personne qui lui avait livré

le sel d'Epsom, M. Pierre Watkins, frère et apprenti de M. Watkins, adhéra à cette demande. Wats, de retour chez lui, fit dissoudre le produit qu'on lui avait livré, puis il en avala la solution. Sa figure, quelque temps après cette ingestion, devint rouge; il s'écria qu'il était empoisonné, puis il cessa de parler. Les accidents qui se développèrent à la suite donnèrent lieu à la mort de Wats neuf jours après.

M. Brood, qui fut chargé d'examiner une partie du produit qui se trouvait dans le verre dans lequel Wats avait bu, reconnut que le décédé avait pris de l'acide tartrique.

Mes expériences sur les animaux inférieurs établissent que l'acide tartrique agit comme poison sur eux, quoiqu'avec moins de puissance que l'acide oxalique.

ASTRINGENTS.

Cachou, son utilité (Trousseau).

Je vais rapporter quelques lignes dues à M. le professeur Trousseau, où les propriétés du cachou sont admirablement résumées.

« Je ne peux m'expliquer le discrédit dans lequel est tombé le cachou, qui, cependant, est un excellent médicament.

» On a très souvent besoin, dans les maladies gastro-intestinales, d'un remède astringent; mais les astringents ordinaires, ratanhia, alun, acétate

de plomb, sulfate de zinc, etc., empêchent la digestion.

» On a souvent besoin d'un tonique, soit amer, soit aromatique; et il est commun de voir les labiées, les ombellifères non fétides, les synanthérées, ou bien le quinquina, la gentiane, etc., finir par irriter l'estomac et par échauffer beaucoup, comme on dit.

» Or, dans ces diverses perplexités, le cachou rend service : astringent puissant, il est en même temps stomachique; stomachique incontestable, il n'irrite pas l'estomac, ne sèche pas la bouche comme les amers aromatiques, il constipe moins qu'eux, et si le malade a le dévoiement, sans cesser de présenter l'indication des stomachiques, il remplit celle-ci et modère admirablement la diarrhée.

» Indépendamment de cela, on peut l'associer à divers autres médicaments.

» Je l'unis assez souvent au fer chez les chlorotiques que ce médicament dévoie. »

Cachou de Bologne (Dorvault).

Extrait de réglisse par infusion Eau aa	100 gram.

Faites fondre au bain-marie et ajoutez :

Cachou Bengal pulvérisé	30 gram.
Gomme pulvérisée	15 gram.

Faites évaporer en consistance d'extrait, et alors

incorporez les poudres suivantes, qui devront être très fines :

Mastic	
Cascarille	
Charbon	
Iris de Florence aa	2 gram.

Rapprochez la masse en consistance convenable, retirez de dessus le feu et ajoutez encore :

Huile vol. de menthe anglaise (vraie)	2 gram.
Teinture d'ambre	
— de musc aa	5 gouttes.

Coulez sur un marbre huilé et étendez à l'aide du rouleau en plaque de l'épaisseur d'une pièce de 50 centimes. Lorsque la masse sera refroidie, frottez-la avec du papier sans colle, afin d'enlever complétement l'huile des deux surfaces, puis humectez celles-ci très légèrement, étendez-y des feuilles d'argent, laissez sécher, et enfin coupez la plaque d'abord en lanières très étroites, puis ces lanières en carrés ou losanges très petits (dimension des semences de fenu-grec).

Le cachou qui vient d'Italie est renfermé dans des petites boîtes ovales en bois de sapin du poids de 20 grammes environ et recouvertes d'un large cachet en cire rouge.

Le cachou de Bologne est une préparation excellente au goût et qui est aussi souvent employée comme bonbon que comme médicament. On doit

lui accorder les propriétés toniques et carminatives de ses composants.

Deux ou trois pastilles ou granules suffisent pour donner à la bouche une odeur et une fraîcheur des plus agréables.

Il corrige la mauvaise haleine produite par les affections gastriques, la carie des dents, etc. Les fumeurs en font une grande consommation pour couvrir l'odeur du tabac. Dans une grande partie de l'Italie, les gens de la classe aisée en portent toujours sur eux et s'en servent comme passe-temps.

Suc d'orties ; sur son emploi (Koscia-Kiewicz).

M. Genestet a vanté le suc d'ortie comme hémostatique dans les hémorrhagies utérines. M. Koscia-Kiewicz le trouve inefficace sous ce rapport ; il l'a vu administrer à la dose d'un verre, et cette dose a causé des vomissements et des serrements d'estomac : il le croit utile dans les cas de flueurs blanches ne dépendant d'aucune lésion utérine.

Oxalis crussicaulis. Son emploi comme astringent (Montain).

Cet oxalis est une plante originaire du Pérou et utilisée depuis quelque temps en Europe. M. le docteur Montain vient d'appeler l'attention sur elle. Ses tubercules, très abondants, offrent un mets très agréable et nourrissant. Ses tiges et ses feuilles, très multipliées, succulentes, sont alimen-

taires et cultivées au Pérou pour cet usage ; mais leur plus riche propriété consiste dans leur action thérapeutique. Elles fournissent à la matière médicale un suc très astringent qui a souvent réussi à M. Montain dans les cas où les autres agents de même nature avaient échoué.

Le suc de ces feuilles est d'une acidité très forte, mais agréable ; il est très abondant et se conserve sans s'altérer.

Les maladies qui ont paru recevoir une influence bien marquée de l'action de ces médicaments sont les suivantes : les métrorrhagies passives ou chroniques et la plupart des flux hémorrhagiques de même nature, ne coïncidant pas toutefois avec une affection organique. Cinq à quinze jours de traitement ont souvent suffi pour faire cesser ou diminuer des hémorrhagies de ce genre, qui duraient depuis des mois et même des années. Des flux sanguins des gros intestins, deux flux vésicaux ont été guéris par le même moyen. Dans ces derniers cas, le suc a été donné, sous forme de limonade, en boisson abondante. Les catarrhes chroniques, tous les flux muqueux de longue durée, spécialement les diarrhées, les dysenteries, ont été combattus avec un succès assez constant par le suc d'oxalis, soit pur, soit étendu en tisane, en sirop, etc. Il en est de même des blennorrhagies chroniques, surtout de celles qui avaient résisté à l'action du baume de copahu, du poivre cubèbe.

Teinture ou alcoolé tannique (Boutigny).

On introduit dans un grand appareil à déplacement 4 kilogr. de poudre grossière de noix de galle ; cette poudre étant légèrement tassée et recouverte d'une lamelle cribleuse en zinc, on verse dessus 5 litres d'alcool à 33°. Le liquide pénètre la masse couche par couche successivement et reste en contact avec la poudre pendant trois ou quatre jours, après quoi on le laisse écouler par le robinet inférieur. Cette opération est répétée trois ou quatre fois, avec une nouvelle addition d'alcool, jusqu'à ce que la poudre soit bien épuisée : 15 litres d'alcool suffisent pour cela; alors on remplace l'alcool par l'eau, qui, ajoutée à la quantité de 5 à 6 litres, déplace et chasse au-dessous d'elle l'alcool que retient la poudre.

L'épuisement par l'alcool étant terminé, tout ce liquide est réuni dans le bain-marie d'un alambic pour être distillé, et cette distillation permet de recueillir environ 14 litres d'alcool sur les 15 employés dans l'opération. Reste dans le bain-marie, après la distillation, un extrait sur lequel, encore chaud, on verse 2 litres d'alcool. La solution opérée, on aromatise avec les essences de bergamotte, citron, lavande, etc., et la teinture alcoolique de benjoin. On laisse ensuite refroidir en repos, puis l'on filtre au papier. La filtration terminée fournit une liqueur brune, lim-

pide, astringente et aromatique qui est l'*alcoolé tannique.*

Quelques essais faits sur l'homme ont prouvé à M. Gibert que ces injections sont des plus efficaces contre la blennhorrée ; mais c'est surtout dans les écoulements des femmes qu'elles ont été employées le plus souvent. M. Gibert avoue qu'il craint leur action très fortement astringente sur le canal de l'urètre de l'homme.

On étend l'alcoolé tannique d'une proportion d'eau plus ou moins élevée suivant la susceptibilité des parties.

Poudre contre les végétations vénériennes (Vidal de Cassis).

Alun	2 gram.
Poudre de sabine	1 gram.

Mêlez. Appliquez sur les végétations. Si le gland est naturellement recouvert par le prépuce, en ramenant ce dernier sur lui, la poudre se trouve maintenue sur les végétations. Dans le cas contraire, un pansement simple fait le même office. D'ailleurs la sécrétion de la muqueuse suffit d'abord pour fixer la poudre.

Deux fois par jour on renouvelle le pansement

TONIQUES SPÉCIFIQUES.

Sulfate de quinine ; sur son action physiologique (Desiderio).

Dans mon mémoire sur l'action des poisons sur les poissons, j'ai fait connaître l'action très remar-

quable du sulfate de quinine sur les animaux qui vivent dans l'eau ; j'y ai montré que la quinine était infiniment plus dangereuse pour ces animaux que la morphine. Je vais reproduire ici quelques conclusions thérapeutiques que M. Desiderio a déduites de soixante-huit expériences sur les animaux, et d'un grand nombre d'observations recueillies pendant l'administration de ce remède.

« 1 gramme 30 centigrammes de sulfate de quinine, administrés en pilules formées avec le miel, tue les lapins ordinaires.

» Les symptômes que l'on observe constamment chez les animaux, à la suite de l'empoisonnement par le sulfate de quinine, sont : l'assoupissement, la difficulté de conserver la station habituelle, l'immobilité, l'obscurcissement de la vue, l'abaissement des paupières.

» La mort instantanée produite par l'emploi du sulfate de quinine, ou bien par toute autre substance, ne nous permet pas de tirer aucune conséquence rigoureuse de l'action du remède ingéré. Il en est de même lorsque le contre-poison est administré en même temps que le poison.

» Nous pouvons avancer maintenant que l'acétate de morphine et l'alcool viennent en aide à l'action du sulfate de quinine ; que, par conséquent, ils augmentent les effets de l'empoisonnement ;

» Que l'eau de laurier-cerise, donnée méthodiquement à une dose plus ou moins élevée, suivant les circonstances (ordinairement 5 grammes), agit

en sens inverse de l'action intoxicante du sulfate de quinine, conséquemment retarde l'empoisonnement, et peut même aller jusqu'à paralyser entièrement l'action du poison ;

» Que la saignée produit des effets encore plus efficaces, dans le même genre d'empoisonnement, que ceux exercés par l'eau de laurier-cerise ;

» Que la poudre de digitale pourprée a également une action salutaire sur l'empoisonnement par le sulfate de quinine, bien que les expériences faites avec ce médicament aient été moins multipliées, à cause de la difficulté que l'on éprouvait à la faire avaler aux animaux.

» De ces expériences, on peut conclure que la saignée, la digitale, l'eau de laurier-cerise, exercent une action diamétralement opposée à celle du sulfate de quinine ;

» Que l'alcool et l'opium en exercent une analogue à celle du sel de quinine.

» L'action excitante du sulfate de quinine est également confirmée par les expériences faites sur l'homme en santé.

» Les symptômes constamment observés chez l'homme, dans l'empoisonnement avec le même médicament, sont : la lassitude, l'assoupissement, la surdité, la dilatation de la pupille, le trouble de l'intelligence, la perte du brillant des yeux et leur expression de langueur, l'abaissement des paupières, l'irritation gastro-intestinale. Les mêmes phénomènes ont également été observés par MM. Monneret et Mélier. »

Avortements causés par le sulfate de quinine.

M. Petit-Jean, médecin à Seurre (Côte-d'Or), signale à l'attention des praticiens la fréquence extrême des avortements occasionnés par l'administration du sulfate de quinine dans les fièvres intermittentes.

«Exerçant, dit-il, dans une localité où les fièvres d'accès sont endémiques, j'ai pu, ainsi qu'un de mes confrères, d'une expérience longue et consommée, constater très souvent ce fâcheux accident. Est-il dû à une action spéciale sur l'utérus ou à une modification du système nerveux? C'est ce qu'il resterait à éclaircir.

» Nous portons rarement la dose de ce sel à plus de 1 gramme à doses fractionnées. Si les récidives nous obligent à revenir au même remède, *très souvent* l'avortement s'ensuit. Redoutant une pareille conséquence, j'ai laissé à eux-mêmes les accès périodiques chez un grand nombre de femmes enceintes; toutes sont arrivées à terme.»

Mes observations sur l'action du sulfate de quinine sur les animaux qui vivent dans l'eau rendent vraisemblable l'observation de M. Petit-Jean.

Il faut donc administrer aux femmes enceintes le sulfate de quinine avec beaucoup de réserve, et si on est forcé à le faire, il faut recourir aux doses les plus modérées: c'est aussi l'opinion d'un illustre médecin, M. Rayer. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir faire connaître à nos lecteurs les arguments opposés à cette manière de voir.

Cette question de l'influence du sulfate du quinine pour provoquer l'avortement a été nouvellement débattue par le rédacteur de la *Clinique de Montpellier*. Je vais faire connaître son opinion contradictoire.

« La femme enceinte saisie de fièvre intermittente court-elle le danger de l'avortement par le traitement avec le sulfate de quinine? J'ai examiné mes notes de clinique, et j'ai trouvé quinze cas de fièvre intermittente chez des femmes enceintes, et la guérison au moyen du sulfate de quinine sans aucun accident. J'ai consulté la longue expérience de M. le professeur Delmas, et sa réponse a été qu'il avait traité les femmes enceintes frappées de fièvre paludéenne comme les autres malades, et qu'il n'avait jamais vu d'avortement.

» Dernièrement, j'ai soigné une femme enceinte pour un rhumatisme universel; j'ai eu recours au sulfate de quinine à haute dose. Le rhumatisme a cédé promptement, et il n'y a pas eu d'avortement.

» M. Monjon, non seulement a administré avec un succès complet le sulfate de quinine sans observer d'avortement, mais encore il a pu, à l'aide de ce remède, arrêter l'avortement imminent chez les femmes non pyrétiques.

» La réponse à cette question, c'est qu'il y a plus de danger pour l'avortement à ménager la fièvre intermittente que de la traiter par le sulfate de quinine. Il faut recommander, au contraire, de débarrasser au plus tôt de la fièvre les femmes

enceintes, et de donner chez elles hardiment le sulfate de quinine. »

Thérapeutique de la fièvre intermittente (Bretonneau).

Je vais extraire quelques propositions que M. Bretonneau a publiées dans le Journal de M. Trousseau sur la médication curative de la fièvre intermittente.

« Une sorte d'ivresse plus ou moins pénible, produite par une *seule dose convenable* de sulfate de quinine, répétée au besoin deux jours de suite, supprime pour huit jours la fièvre intermittente simple.

» De même que, pour une maladie qui céderait à l'ivresse du vin, beaucoup de vin pourrait être donné sans obtenir ivresse et guérison complète, de même on voit chaque jour que de grandes quantités de quinquina ont été prises sans que la fièvre ait été supprimée, et sans que son retour ait été prévenu.

» Avec les Ionites, qui avaient importé le quinquina, et qui savaient l'administrer, avec Torti, il a été constaté, par trente années de pratique dans l'hôpital de Tours, que toute dose de quinquina suffisante perd de sa puissance fébrifuge en se fractionnant, exactement comme une dose de vin perdrait sa puissance enivrante en se divisant.

» Les petites doses, qui habituent le malade à l'action du quinquina, nuisent au bon résultat des

doses suffisantes ; elles impatientent l'appareil digestif, et rendent l'ivresse fébrifuge plus difficile à obtenir.

» Là on est arrivé à la certitude, trop bien acquise, que les amers indigènes réputés fébrifuges ne sont que d'inutiles ou de nuisibles auxiliaires.

» Avec Sydenham, avec Morton, il a été constaté que la dose de quinquina qui a supprimé la fièvre, donnée un ou deux jours avant l'époque présumée de son retour, prévient les récidives, et, de plus, il a été constaté que l'immunité acquise se proroge à mesure qu'on s'éloigne de la suppression de la fièvre, et on a vu qu'on pouvait sans inconvénient accroître d'un, de deux, puis de plusieurs jours les intervalles qu'on met entre chacune des doses données pour prévenir le retour de la fièvre.

» Une récidive oblige à revenir au point de départ, et fait perdre les avantages acquis.

» 1 gramme ou 110 centigr. de sulfate de quinine, ou 12 à 15 grammes de bon quinquina suffisent ici pour supprimer la fièvre d'un adulte et pour la maintenir supprimée souvent huit à neuf jours.

» Bien des motifs portent à croire qu'il est utile que la dose nécessaire ne soit pas dépassée.

» Une alimentation substantielle, modérément abondante, aide puissamment au bon succès de la médication préservative : ce que Sydenham et Morton, il y a cinquante ans, avaient expressément affirmé. »

Sulfate de quinine contre le rhumatisme articulaire (Legroux).

M. Legroux emploie des doses modérées de sulfate de quinine pour combattre le rhumatisme articulaire aigu. Voici comme il l'administre : sulfate de quinine 1 gramme ou 150 centigrammes : la première dose suivant la force du sujet et l'intensité de la diathèse rhumatismale. Cette dose est fractionnée en six ou huit prises qui sont administrées de deux en deux heures dans du pain azyme. Immédiatement après chaque prise, un demi-verre de limonade sulfurique pour faciliter la solution du médicament dans l'estomac.

Le second jour et les jours suivants, d'après les effets obtenus, l'on maintient ou l'on élève la dose, mais sans dépasser celle de 2 grammes en vingt-quatre heures. Lorsque les douleurs et la fièvre sont éteintes, on réduit graduellement les doses. Ce traitement a été en général suivi à l'exclusion de tout autre ; dans quelques cas cependant la saignée, les purgatifs, les vésicatoires ont été employés pour combattre quelque complication que n'atteignait pas le sulfate de quinine. Sous l'influence de ce traitement le rhumatisme a guéri en général avec autant de rapidité que par l'emploi du sulfate à haute dose, ou des autres médicaments vantés dans ces derniers temps. Dans la majorité des cas, la durée de la maladie a été de dix à onze jours, quand le sujet entrait à l'hôpital vers le deuxième ou troisième jour de la maladie.

Traitement du rhumatisme articulaire aigu (Lepier).

Voici les conclusions pratiques du travail de M. Lepier sur le traitement du rhumatisme fébrile :

« La médecine expectante ou ne prouve rien, ou laisse les malades exposés au danger.

» Le traitement antiphlogistique local ne conjure pas les cas graves, abrège peu la durée de la maladie, et par la soustraction du sang artériel, dont les sangsues retirent autant que de sang veineux, laisse les malades dans une interminable convalescence.

» Le traitement par les saignées coup sur coup, renouvelé de Gui Patin, de Bosquillon, etc., guérit parfois d'une manière très heureuse ; mais parfois aussi est suivi d'accidents qui vont jusqu'à produire la mort.

» Le traitement par les vésicatoires *loco dolenti* et le traitement par le sulfate de quinine n'ont jusqu'à présent amené aucun résultat fâcheux, et ont plus sûrement et plus promptement guéri la fièvre rhumatismale. »

FERRUGINEUX.

Rôle des ferrugineux dans l'organisme. — Le fer est, pour les animaux mammifères, le seul métal vraiment normal (il est bien entendu qu'on en excepte les métaux terreux ou alcalins) ; tous

les autres, tels que le cuivre, le plomb, qu'on rencontre habituellement dans le foie ou les intestins de l'homme, ne sont nullement utiles à leur constitution, tandis que la présence du fer est intimement liée à la composition du sang. Voici quelques remarques très dignes d'attention : le fer ne se trouve dans l'économie animale, d'une façon normale, que dans les globules du sang; il y existe en proportion toujours constante; il est le seul élément qui distingue le principe immédiat, caractéristique des globules, des matières albumineuses. L'énergie des fonctions vitales étant en raison directe de la proportion des globules dans le sang, on comprend sans peine combien grande doit être l'importance de la présence d'une quantité suffisante de fer dans l'économie. Heureusement que c'est un des métaux les plus répandus dans la nature; qu'il intervient toujours pour une proportion quelconque dans nos aliments, et qu'il est difficilement éliminé de l'économie. A l'état ordinaire, le rein n'en sépare aucune trace; le foie n'en élimine que l'excédant de ce qui est introduit dans la circulation. Un métal dont la nature est si prodigue dans ses productions et si économe dans sa dépense peut cependant dans certaines conditions faire défaut dans l'économie vivante. Quelles sont les préparations ferrugineuses qu'on doit choisir et par quelles transformations deviennent-elles parties intégrantes de la partie la plus importante du sang? Occupons-nous de la

seconde question, puis nous arriverons à la première.

Les globules du sang font défaut le plus communément chez les jeunes filles qui habitent les grandes villes, étiolées par des occupations sédentaires, par une vie molle, par une insolation insuffisante. Elles prennent autant de fer dans leurs aliments que les jeunes filles de nos campagnes, mais elles sont impuissantes à se l'assimiler aussi parfaitement. Ne dirait-on pas que, comme les plantes qui sont renfermées dans les serres, privées du bienfait de la lumière, ne se recouvrent pas de la riche couleur de leur santé, de même ces jeunes filles, abritées par les hautes murailles de nos grandes villes, ne sont pas dans des conditions satisfaisantes pour assimiler l'élément qui forme la partie caractéristique des globules du sang ? Si les plantes sous l'influence de la lumière possèdent cette admirable propriété d'organiser les éléments de la nature morte, et de fournir aux animaux des matériaux albumineux tout préparés, il paraît aussi que cette lumière étend son influence vivifiante sur les animaux, et précisément pour former l'élément organique le plus caractéristique des animaux supérieurs, le globule du sang, celui que les plantes ne préparent pas complétement pour eux. Cette action créatrice de la lumière est la règle chez les plantes ; chez les animaux elle est l'exception : mais elle s'exerce sur le principe le plus important de la vie animale, le

globule sanguin. Chez les plantes, c'est une action réductrice : le carbone est assimilé par la décomposition de l'acide carbonique et l'élimination de l'oxygène ; l'hydrogène par la décomposition de l'eau ; il paraît vraisemblable aussi de penser que c'est par suite d'une action réductrice que le fer devient partie constituante des globules du sang, et qu'il y existe sous le même état que le carbone, l'hydrogène, l'azote et l'oxygène, c'est-à-dire à l'état de principe immédiat complexe, et qu'il en devient partie intégrante par suite de l'action réductrice de la lumière.

Quelles sont les préparations ferrugineuses qui se prêtent le mieux à ces transformations et que l'on doit administrer de préférence ? Ces questions ont dû me préoccuper à plusieurs reprises, et sans avoir rien publié *in extenso* à cet égard, j'ai formulé dans mes *Annuaires* le résumé de mes opinions sur ce sujet. Les propositions que j'ai énoncées et que je vais reproduire ont été vivement attaquées ; mais comme l'expérience de tous les jours me montre qu'elles nous conduisent à n'employer que de bonnes préparations, les critiques ne m'ont pas fait changer.

Première proposition. — Il faut que le fer soit à l'état de protoxyde ou à l'état de métal, qui, dans l'estomac, se convertit en sel de protoxyde : voilà ma première proposition.

La théorie de M. Mialhe l'a conduit à admettre que toutes les préparations ferrugineuses doivent

leurs propriétés reconstituantes au peroxyde de fer; mais, en attendant, la grande majorité des médecins qui veulent guérir vite et sûrement prescrivent le fer métallique, le proto-carbonate de fer, le lactate de protoxyde.

Seconde proposition. — Il faut que le protoxyde soit uni à l'acide carbonique ou à un acide organique qui puisse être assimilé.

Le proto-carbonate de fer qu'on trouve dans les pilules de Blaud et dans celles de Vallet, le lactate de protoxyde de fer, sont des préparations que tous les praticiens de notre temps ont employées et qu'ils préfèrent de beaucoup aux sulfates de fer, aux tartrates de peroxyde et aux autres composés analogues, qui sont tombés en discrédit et qu'on s'efforce en vain de réhabiliter.

En résumé, les meilleures préparations ferrugineuses sont, parmi les insolubles, le fer réduit par l'hydrogène et le carbonate de protoxyde; parmi les composés solubles, le lactate et le citrate de protoxyde.

Fer réduit par l'hydrogène.

L'emploi du fer réduit par l'hydrogène, proposé par MM. Miquelard et Quevenne, est maintenant un fait acquis à la thérapeutique : aussi a-t-on publié dans le courant de l'année plusieurs procédés pour sa préparation, indice évident de la consommation plus étendue de ce médicament, et qui prouve la justesse de nos prévisions, lorsque dans

la première édition de notre *Formulaire*, nous avons émis l'opinion que ce produit était appelé à jouer un rôle très important dans la médication ferrugineuse. L'application que nous avons faite, M. Sandras et moi, du fer réduit pour combattre les empoisonnements des sels de cuivre, de mercure et d'autres sels de métaux électro-négatifs, a encore augmenté l'importance de ce médicament.

Le premier des procédés indiqués cette année pour l'obtenir est de M. Thibierge fils. Son appareil se compose d'un vase générateur de l'hydrogène, d'un flacon laveur contenant de l'eau, d'un autre contenant une dissolution de potasse caustique, d'un troisième à moitié rempli d'un soluté d'azotate d'argent, et d'un quatrième vase dans lequel le gaz doit se dépouiller de son excès d'humidité. Le bouchon de ce dernier est percé de trois trous : l'un d'eux livre passage au tube qui amène le gaz; les deux autres reçoivent deux tubes à robinets qui sont liés chacun avec un canon de fusil, dont l'un est placé dans un fourneau à tube, et l'autre sur un support métallique. A l'extrémité de chaque canon existe un petit tube de verre maintenu à l'aide d'un peu de terre à poêlier. Le canon de fusil étant rempli convenablement de safran de mars, et le robinet qui communique avec le canon placé dans le fourneau étant ouvert, tandis que l'autre est fermé, on commence le dégagement du gaz, et l'on allume le feu lorsque, tout l'air contenu dans l'appareil étant expulsé, l'on n'a plus à craindre

de détonation. On porte la température au rouge sombre en entretenant toujours le courant de gaz. On s'aperçoit que l'opération est à sa fin lorsqu'on ne voit plus sensiblement de vapeurs d'eau dans le petit tube de verre qui termine le canon. On ouvre alors le robinet du second canon ; au bout de cinq minutes, on met ce dernier à la place du premier qui a été détourné, puis placé sur un support pour refroidir dans un courant d'hydrogène. On opère la réduction dans le second canon comme dans le premier, et ainsi de suite, en vidant chaque canon lorsqu'il est froid, et le remplissant de nouveau safran de mars. On emploie pour lier les différentes pièces de cet appareil, des tubes de plomb, si ce n'est ceux du flacon à nitrate d'argent et ceux des canons, qui sont en verre.

Cet appareil ne peut, en raison de la petite dimension des tubes dans lesquels s'opère la réduction, fournir que de petites quantités de produits. L'appareil suivant, proposé par MM. Soubeiran et Dublanc, est celui que l'on emploie à la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris pour la préparation de ce produit.

Le fer réduit destiné au besoin de la médecine doit se présenter sous la forme d'une poudre légère, gris clair ardoisé, très divisée et exempte de sulfure : ce sont là les caractères qui font rechercher dans le commerce celui de MM. Miquelard et Quevenne.

La condition essentielle de succès dans l'opération, disent MM. Soubeiran et Dublanc, réside tout entière dans la température : si l'on ne chauffe pas assez, la réduction ne s'opère pas; si l'on chauffe trop, le fer se réduit, mais il s'agglutine en lames ductiles.

L'appareil des auteurs se compose d'un de ces tuyaux de fonte qui servent ordinairement de conduite d'eau. Pour multiplier les surfaces et diminuer la proportion du gaz inactif, on établit dans le tuyau de petits planchers faits avec des lames de tôle ; sur chacun de ces planchers posent de petites barres de fer de 4 millimètres de hauteur, qui supportent le plancher supérieur, et ainsi de suite. On les garnit avec une couche d'oxyde de fer en poudre, sans laisser de vide entre elles; la poudre s'affaissant à mesure que l'opération marche, le passage du gaz a toujours lieu facilement.

Outre le tube à réduction, l'appareil se compose d'un grand flacon pour la production du gaz hydrogène, d'un flacon vide où se condense une partie de l'eau, d'un deuxième flacon contenant de l'acide sulfurique concentré, qui commence à dessécher le gaz, et enfin d'un tube rempli de chlorure de calcium, qui communique avec le tuyau à réduction, lequel est lui-même terminé par un tube de verre courbé à angle droit, qui affleure la surface d'un vase rempli d'eau. Le tuyau de fonte est fermé à ses deux extrémités par

des couvercles en tôle. Partout à leur milieu un tube de même matière, de 30 à 40 centimètres de long, disposition qui permet d'éloigner assez du feu les bouchons de fermeture pour qu'ils ne soient pas brûlés.

L'appareil est disposé dans un fourneau fait en briques, que l'opérateur se construit lui-même. Il se compose, en résumé, d'une grille qui délimite le cendrier et le foyer. Le tube de fonte, traversant celui-ci, repose longitudinalement sur un petit mur en briques placées de champ, de 5 centimètres de hauteur, qui occupe le milieu de la grille, destiné à empêcher que la partie inférieure du tube ne soit plus fortement chauffée que le reste. On dispose d'ailleurs l'ouverture du cendrier de manière à la rétrécir ou à l'agrandir à volonté, suivant le besoin. Si la température n'est pas assez forte, on s'en aperçoit en ce que le gaz sort à l'extrémité de l'appareil en aussi grande abondance qu'il est formé.

L'oxyde employé par les auteurs est le safran de mars astringent; il est un autre oxyde auquel, si ce n'est son prix élevé, ils donneraient de beaucoup la préférence : c'est celui que l'on obtient de la calcination de l'oxalate de fer.

Il va sans dire qu'il ne faut commencer à chauffer l'appareil que lorsque tout l'air a été expulsé par un premier courant de gaz. L'opération est terminée lorsqu'il ne se fait plus d'eau. Il faut alors retirer tout le feu et continuer à faire

passer du gaz hydrogène jusqu'à ce que l'appareil soit refroidi. Il est plus commode d'adapter un robinet en cuivre à chaque extrémité de l'appareil ; on peut alors, en fermant ces robinets, arrêter le courant d'hydrogène, sans attendre que le tube soit tout-à-fait froid. Le tube à réduction employé par les auteurs a 12 centimètres de diamètre, sur 55 de longueur. Il fournit environ 400 grammes de fer par opération.

Enfin, tout récemment, M. Veron vient aussi de communiquer à la Société d'émulation un procédé pour obtenir le fer réduit.

M. Veron commence par préparer un oxyde ou carbonate de fer, au moyen du chlorure de ce métal et de carbonate d'ammoniaque. On évite de laver complétement cet oxyde, afin d'y laisser un petit excès de carbonate alcalin qui, en se volatilisant pendant l'opération même de la réduction, doit, suivant l'auteur, contribuer à donner au produit un plus bel aspect et plus de légèreté. La réduction de cet oxyde se fait dans une bouteille à mercure, aux extrémités de laquelle sont adaptés des tubes pour l'arrivée et la sortie du gaz. On remplit la bouteille d'oxyde, bien entendu sans y établir de divisions intérieures, comme dans l'appareil de MM. Soubeiran et Dublanc.

Observations de M. Quevenne.

Lorsque nous avons proposé, M. Miquelard et moi, l'emploi du fer réduit par l'hydrogène, nous

avons indiqué d'opérer la réduction dans des tubes de porcelaine, mode que nous suivions alors que l'on n'en consommait encore que de petites quantités pour les besoins de la médecine, et qui peut très bien encore être mis en pratique actuellement par les pharmaciens pour subvenir aux besoins de leurs officines. Nous ne pourrions aujourd'hui ajouter que peu de chose aux procédés qui viennent d'être décrits, soit relativement à la manière de se construire des appareils à réduction, soit au sujet de l'opération même. Aussi nous contenterons-nous de résumer les préceptes généraux. S'il s'agit d'opérer en petit, prendre simplement un tube de porcelaine luté, ou les canons de fusil de M. Thibierge ; si l'on doit opérer en grand, prendre un vase quelconque en fer, de formes et de dimensions variables, suivant les quantités que l'on veut produire et les localités : cela n'est que d'une importance secondaire, et c'est plutôt une question de prix de revient qu'une circonstance inhérente au produit lui-même. Mais ce qu'il faut surtout prendre en grande considération, ce sont les observations fort judicieuses de MM. Soubeiran et Dublanc sur la température : là réside une difficulté d'autant plus grande qu'il n'est pas possible de mesurer et de maintenir les températures élevées avec la même précision que les bases ; et le meilleur moyen de vaincre cette difficulté consiste en une longue habitude de conduire l'opération dans un même appareil, jointe à une extrême vigilance.

Nous ajouterons seulement quelques remarques relatives à la qualité des produits.

Le safran de mars, préparé par n'importe lequel des procédés connus, peut très bien être employé à la préparation du fer réduit, et le fournit très beau. Mais celui-ci offre l'inconvénient de contenir un peu de sulfate de fer provenant d'une trace de sulfate basique retenu primitivement dans l'oxyde, et par suite de produire chez quelques personnes, après l'ingestion dans l'estomac et par suite de la réaction du suc gastrique, des rapports d'hydrogène sulfuré. Il faut, si l'on veut éviter ce désagrément, qui est d'ailleurs sans inconvénients quant à l'action sur l'économie, faire un oxyde de fer exprès. Parmi les moyens auxquels on peut facilement recourir pour se procurer un oxyde plus pur on peut citer la précipitation du chlorure, soit par l'ammoniaque ou le carbonate de soude, comme nous l'avons fait depuis longtemps, soit par le carbonate d'ammoniaque, comme le recommande M. Veron. L'on obtient alors un produit qui ne donne, au contact des acides, qu'une trace passagère d'odeur hydrosulfureuse, trace qui a probablement pour origine le peu de sulfate contenu dans la dernière eau de lavage retenue par l'oxyde pressé. Mais la proportion en est si légère qu'elle n'est plus perceptible par les personnes qui en font usage. Nous ajouterons une dernière observation : c'est qu'il faut se garder d'employer les oxydes de fer naturels pour l'extraction du fer réduit, comme

on en a indiqué la possibilité ; car jusqu'ici nous n'avons point trouvé de ces oxydes sans être accompagnés d'arsenic, indépendamment de proportions plus ou moins considérables d'autres matières étrangères. La première condition, si l'on veut avoir un bel et bon produit, est de se procurer un sel de fer très pur, parfaitement cristallisé; d'en préparer un oxyde avec grand soin ; puis d'opérer la réduction de celui-ci en se conformant aux préceptes antérieurement exposés.

Traitement de l'anémie (Trousseau).

Dans un travail important sur l'anémie, publié dans son *Journal de médecine*, M. Trousseau développe les deux propositions suivantes :

1° L'anémie est un état très différent de lui-même dans un grand nombre de cas ; 2° sa médication reconstituante est souvent inutile et quelquefois nuisible.

L'anémie survenue à la suite d'une hémorrhagie abondante guérit rapidement sans le secours de la médecine.

Rarement M. Trousseau a eu à se louer de l'emploi du fer chez les anémiques qui avaient les urines albumineuses.

Dans l'anémie cancéreuse, le fer ne fait aucun bien, mais il n'aggrave pas les symptômes.

L'anémie chlorotique mal caractérisée des jeunes filles disposées aux tubercules retarde l'explosion des phlegmasies tuberculeuses désorganisa-

trices et de la fièvre de même nature ; le fer, en rendant au sang ses qualités excitantes, provoque et cette fièvre et ces phlegmasies, et il avance par conséquent la fin de ceux qui sont destinés à mourir phthisiques.

L'espèce d'antagonisme que M. Trousseau a observé entre la phthisie et la chlorose vient se placer à côté de celui sur lequel M. Boudin appelle depuis plusieurs années l'attention du public médical. Ce pathologiste distingué établit que la phthisie tuberculeuse est une maladie rare dans les lieux marécageux. M. Trousseau se sent porté vers cette opinion, et il pense avec M. Boudin que, pour que l'immunité soit réelle, il faut que l'infection miasmatique soit portée jusqu'à la cachexie ou jusqu'à l'anémie miasmatique.

Dans le traitement de l'anémie miasmatique, c'est au quinquina qu'il faut avoir recours ; dans l'anémie syphilitique, c'est aux préparations mercurielles qu'on doit s'adresser.

Poudre hémostatique (Malherbe).

A l'exemple de M. Trousseau, M. Malherbe a employé les préparations ferrugineuses contre les hémorrhagies utérines, et ce n'est pas surtout sans un étonnement extrême qu'il a reconnu la puissante action hémostatique dont elles jouissent. La préparation que M. Malherbe a employée est le sous-carbonate de fer associé à la poudre de cannelle dans la proportion suivante :

Poudre de sous-carbonate de fer	12 gram.
— de cannelle	50 centig.

Mêlez et divisez en quinze paquets dont il fait prendre quatre par jour dans un peu d'eau sucrée ou de thé. Les pertes ont généralement cessé au bout de deux ou trois jours; dans un cas même, il a suffi de dix heures pour s'en rendre maître. Dans deux faits de menstruation trop abondante, le fer a eu pour effet de régulariser et de modérer l'écoulement sanguin.

Poudre de Provence ou de Marseille.

Cachou en poudre	
Fer porphyrisé	
Sucre, aa	10 gram.

M. F. s. a. des paquets de 1 gramme. Employé contre la chlorose et les affections chroniques de l'estomac.

Dragée antichlorotique (Pennes).

Fer très pur et porphyrisé	15 centigr.
Armoise récente pulvérisée	10 centigr.
Safran végétal	3 centigr.
Aloès succotrin	2 centigr.

Sirop de gomme et sucre, quantité suffisante pour faire une dragée du poids total de 50 centigrammes.

ALTÉRANTS SUBSTITUTIFS.

De l'activité comparée des diverses préparations mercurielles. — Des expériences nombreuses que j'ai exécutées sur l'action des sels mercuriels sur les animaux qui vivent dans l'eau, et que j'ai en partie consignées dans mon mémoire sur l'action des poisons sur les plantes et les poissons, il ressort que le plus actif des composés mercuriels solubles, c'est le bi-iodure de mercure dissous à la faveur de l'iodure de potassium, puis le bichlorure, puis le cyanure; je classerai ensuite par ordre d'activité parmi les composés insolubles, l'oxyde rouge, le protochlorure précipité, le protoiodure, le protochlorure sublimé, le mercure métallique. C'est à peu près l'ordre admis par tous les thérapeutistes, et en particulier par M. Trousseau. M. Mialhe, sans avoir fait aucune expérience physiologique, critique avec assurance l'ordre établi par le savant observateur que j'ai cité. Nous ne nous arrêterons pas à réfuter ces critiques; car, en pareille matière, l'expérience est

Mercuriaux et opiacés employés avec succès contre l'hydrophobie (Hooper).

Depuis que je suis à l'Hôtel-Dieu, j'ai vu entrer bien des malades atteints d'hydrophobie. et toutes les fois que cette maladie était confirmée, je n'ai

jamais vu de malade guéri : c'est donc avec beaucoup d'intérêt que j'ai lu l'observation d'une hydrophobie certaine et confirmée terminée par guérison. Les mercuriaux employés jusqu'à salivation, les opiacés donnés à haute dose, voilà les puissants modificateurs qui ont amené le résultat, aussi heureux que rare, obtenu par M. Hooper. Je vais le laisser lui-même exposer le traitement qui lui a réussi.

« En septembre, je suis appelé un vendredi, vers onze heures du soir, auprès d'un jeune homme âgé de seize ans, mordu trois semaines auparavant par un chien atteint d'hydrophobie. Lorsque je fus introduit auprès de lui, il était dans un violent paroxysme, et se débattait de côté et d'autre, malgré les efforts de quatre personnes occupées à le tenir. Sa bouche écumait; il cherchait à mordre ceux qui le contenaient. On sépara les mâchoires, en introduisant un morceau de bois entre les molaires. Je lui fis avaler 8 grammes de laudanum, autant d'esprit de camphre, puis ensuite 5 décigrammes de calomel mélangé avec du miel. On fit dans les aisselles et aux cuisses une friction avec 12 grammes d'onguent mercuriel pour chaque région. Au bout d'une heure, on renouvela la dose de camphre et de laudanum. Une heure du matin : les accès ont diminué d'intensité. On donne 4 grammes de laudanum et autant d'esprit de camphre; 12 sangsues à l'épiastre. Deux heures : le malade est plus tranquille,

libre de douleurs; on lui demande s'il veut boire : *Oh non!* s'écrie-t-il; *oh! ma poitrine est serrée.* La cicatrice du bras s'est ouverte; il en sort un peu de liquide. Quatre heures : il ne dort pas; il a des pressentiments de mort, ne souffre point. Il n'y a pas la moindre tendance au délire, quoiqu'il ait pris 300 gouttes de laudanum; il n'y a pas eu d'accès durant une heure. Cinq heures : il s'endort jusqu'à neuf heures. En s'éveillant, on lui présente de l'eau qu'il boit sans difficulté. On donne des pilules avec le mercure et l'aloès, et une mixture avec la magnésie calcinée, la manne, la teinture de jusquiame et le camphre. Six heures du soir : la salivation a commencé; il a dormi presque tout le jour et a transpiré. Il a pris un peu de gruau.

» Le lendemain matin la salivation était bien établie. On cessa le mercure; il y eut plusieurs selles brunâtres. A sept heures du soir, moins de soif, pouls à 95; il ne se plaint que de faiblesse, a mangé un peu de pudding et boit sans répugnance. Le lundi suivant, il retourna chez lui convalescent, quoique le ptyalisme persistât. »

M. Hooper a revu ce malade un an après sa guérison; il le traita à cette époque d'une affection des voies digestives.

Chlorure double mercurico-quinique (Dermott).

Ce nouveau sel a été employé avec succès par le docteur Hamilton pour combattre le lupus su-

perficiel. Pour l'obtenir, on dissout séparément dans le moins d'eau possible 1 de bichlorure de mercure, et 2 de chlorhydrate de quinine. On mêle les deux dissolutions; il se sépare des aiguilles cristallines du sel double. M. Hamilton a administré ce nouveau sel sous forme de pilules de la manière suivante :

Chlorure mercurico-quinique	7 centigram.
Opium en poudre	1 centigram.

F. s. a. 30 pilules à prendre en trois fois dans la journée. Ce composé amène assez promptement la salivation : on suspend alors son emploi; mais en y ayant de nouveau recours, il a guéri avec rapidité une maladie aussi rebelle que le lupus. Ces essais encore incomplets méritent cependant l'attention du médecin.

Lotion mercurielle contre les démangeaisons (Cazenave).

Bichlorure de mercure	60 centigr.
Eau distillée	1 litre.
Alcool	200 gram.
Camphre	2 gram.

F. s. a.

Lotion de Henry contre les démangeaisons intenses.

Bichlorure de mercure	20 centigr.
Eau distillée	200 gram.
Alcoolat de menthe	15 gram.

F. s. a.

On sait que la fameuse eau rouge de l'hôpital Saint-Louis, vantée par Alibert dans le traitement des *dartres* syphilitiques et autres, n'était autre chose qu'une solution de bichlorure de mercure.

Pommade anti-ophthalmique (Desmarres).

Beurre très frais et lavé à l'eau chaude	3 gram.
Précipité rouge	de 10 à 20 centigr.
Camphre	15 centigr.

Porphyrisez exactement et longuement le précipité rouge et le camphre, en y ajoutant une goutte d'huile, puis mélangez exactement avec le beurre.

Pour appliquer sur le bord libre des paupières, le soir, en se couchant (gros comme un grain de blé).

Employée dans les kératites vasculaires chroniques, chez les scrofuleux et dans les taches non encore organisées de la cornée.

Pommade ophthalmique (Cunier).

Précipité rouge	2 décigr.
Huile de foie de morue	4 gram.
Cérat	2 gram.

Mêlez. Destinée spécialement pour le traitement topique des ulcérations interciliaires, cette pommade a donné aussi à M. Cunier de bons résultats dans les nuages de la cornée, suites de pannus vasculaire, dans le pannus celluleux, les ulcérations atoniques, etc.

Action de la magnésie sur le calomel (Kosmann).

Très souvent on prescrit le calomel en mélange avec la magnésie calcinée. On va voir par les expériences suivantes l'action réciproque que ces deux composés exercent l'un sur l'autre.

M. Kosmann a mélangé ensemble :

Calomel à la vapeur	50 centigr.
Magnésie calcinée	2 gram.
Eau distillée	30 gram.

Ce mélange, trituré pendant deux minutes, prit une teinte grise qui se développa toujours davantage. Après l'avoir jetée sur un filtre et lavée un peu, il a placé la poudre humide dans une capsule et l'a délayée dans de l'eau ; il se déposa une poudre surnagée par l'excès de magnésie. M. Kosmann ajouta de l'acide acétique; la liqueur s'échauffa. Il chauffa encore un peu sur la lampe, et la magnésie fut dissoute et laissa un dépôt gris-noir. La solution décantée, il ajouta encore de l'acide acétique, qu'il fit bouillir avec le dépôt. Cette solution décantée, additionnée d'ammoniaque, donne un précipité noir ; il reste un dépôt difficilement attaquable par l'acide acétique, et que M. Kosmann croit être un oxychlorure mercureux ; car, séché et soumis à la sublimation, il a donné un sublimé de chlorure mercureux. Au-dessous de ce dépôt gris plus léger, se trouve un petit dépôt blanc plus pesant, qui est du calomel non décomposé.

Deuxième expérience. M. Kosmann prit :

Calomel à la vapeur	50 centigr.
Magnésie carbonatée	2 gram.
Eau distillée	30 gram.

Ce mélange, trituré pendant un quart d'heure, d'abord blanc, prend insensiblement une teinte grisâtre ; après une heure de contact, étant trituré de temps en temps, sa teinte grise est très prononcée. Le mélange est jeté sur un filtre, le résidu humide additionné d'eau, puis d'acide acétique. Après la cessation de l'effervescence et la dissolution de l'excès de magnésie, il reste au fond une poudre qui est composée d'un peu d'oxyde mercureux et de beaucoup de calomel non décomposé ; car, traité par l'acide nitrique étendu d'un peu d'eau, le calomel reste blanc insoluble, et la solution nitrique donne par l'ammoniaque un dépôt gris. Il est donc bien certain qu'ici aussi il y a décomposition ; mais il est problable que c'est l'hydrate magnésique de la magnésie blanche qui l'opère.

Du reste, il est très probable, pour ne pas dire certain, que l'oxyde mercureux, formé dans cette réaction, se transforme de nouveau en chlorure mercureux sous l'influence du suc gastrique, qui contient toujours de l'acide chlorhydrique libre, comme les expériences les plus récentes l'ont constaté.

Mercuriaux, comme moyen abortif des pustules varioliques qui se développent sur le visage.

M. Goblin emploie les frictions avec l'onguent mercuriel sur toute la figure, quand la variole est confluente. Lorsque la petite vérole est discrète, on frictionne seulement les boutons les plus saillants.

M. Gariel, qui le premier chez nous a remis en honneur les mercuriaux comme moyen abortif de la variole, a eu recours au sparadrap de Vigo. Voici comme on opère : on taille des morceaux d'emplâtre affectant la forme et la dimension des différentes parties du visage ; on les applique sur le front, sur les joues, sur les côtés du nez : une bande sur le dos du nez, une sur la lèvre supérieure, une autre sur l'inférieure et le menton ; des plaques convenablement taillées occupent tous les intervalles, et sont exactement maintenus par des bandelettes de diachylon.

Pour obvier aux inconvénients qu'entraîne la difficulté de l'application exacte du masque, M. Bataille, pharmacien en chef à l'hôpital des Enfants, a composé une pommade dans laquelle entre une certaine proportion d'onguent mercuriel. Voici la formule de la *pommade mercurielle de M. Bataille*, qui réussit très bien :

Onguent mercuriel	24
Cire jaune	10
Poix noire	6

F. s. a. Appliquez exactement dès le début de l'éruption variolique.

De la salive dans divers genres de ptyalisme (Wright).

Dans les cas de ptyalisme mercuriel, salive presque constamment alcaline, renfermant une plus grande proportion d'albumine que dans l'état normal, mais sans aucune trace de mercure; dans plusieurs cas de fièvre, la salive acide devint promptement alcaline sous l'influence de l'administration du mercure.

L'iode et l'iodure de potassium causent également le ptyalisme; mais alors la salive n'a aucune saveur désagréable. Les gencives ne sont point attaquées, bien que les glandes salivaires soient tuméfiées et endolories, et qu'il y ait augmentation de sécrétion de la muqueuse nasale et de la glande lacrymale.

La salive acquiert un goût amer, et les réactifs y décèlent facilement la présence de l'iode.

Protochlorure d'étain comme contre-poison du sublimé (Poumet).

Voici les conclusions du travail de M. Poumet :

« 1° Les chiens auxquels on fait prendre une dissolution contenant 1 gramme, 1/2 gramme, 10 centigrammes de sublimé, périssent, même quand on leur laisse toute liberté, toute facilité de vomir.

» 2° Les chiens auxquels on administre une dissolution contenant 2 grammes de protochlorure

d'étain se rétablissent aisément et promptement, même quand on s'est opposé aux vomissements par la ligature des mâchoires.

» 3° Le précipité noir et le liquide surnageant, résultant du sel d'étain et du sublimé dissous, ne sont pas vénéneux.

» 4° Une dissolution de sel d'étain en double proportion, versée dans l'estomac immédiatement après l'ingestion d'une dissolution du sublimé, neutralise instantanément, complétement, la propriété délétère, mortelle, du sel de mercure, même quand on s'est opposé aux vomissements par la ligature des mâchoires.

» 5° Cet heureux résultat a lieu encore, et s'est produit deux fois sur huit, quand on a fait prendre le contre-poison, non plus immédiatement, mais un quart d'heure après l'administration du bichlorure de mercure.

» 6° Donc le protochlorure d'étain est un contre-poison du sublimé. »

M. Poumet est l'auteur d'un excellent travail sur les cantharides; mais je ne saurais donner, malgré la récompense accordée par l'Académie des sciences, une approbation pareille au traitement qu'il propose pour l'empoisonnement par le sublimé. Je préférerai toujours, dans ce cas, l'emploi de l'eau albumineuse de M. Orfila, ou celui du fer réduit par l'hydrogène que j'ai expérimenté avec M. Sandras. Nous savons également que le sublimé donné aux chiens à la dose d'un gramme est loin de les empoisonner constamment.

Argent, Cuivre, Zinc, Cadmium.

Les préparations d'argent, de cuivre et de zinc présentent des rapprochements assez remarquables sous le point de vue de leurs actions physiologiques et de leurs usages thérapeutiques; c'est ce qui m'a engagé à les ranger dans un même groupe: les unes et les autres peuvent être considérées comme des poisons généraux. Les sels solubles d'argent agissent avec le plus de puissance; les sels de cuivre ne s'en éloignent pas beaucoup; ceux de zinc sont moins énergiques. Dans mon mémoire sur l'action des poisons sur les poissons, j'ai traduit ces différences en nombres. Les sels solubles d'argent, de cuivre et de zinc, appliqués localement, déterminent la formation d'une escarre; les sels de zinc sont moins puissants; mais si on choisit le chlorure ou l'iodure, l'action caustique apparaît dans toute son intensité. Ces propriétés corrosives sont tous les jours invoquées pour détruire les fongosités, pour cautériser les ulcères de mauvaise nature. Si la solution cuivrique, argentique et zincique est convenablement étendue, au lieu d'une action corrosive, elle pourra n'être qu'inflammante; et ces diverses substances constitueront les agents les plus précieux de la médication substitutive.

Administrées à l'intérieur, les préparations de cuivre et de zinc, si les doses sont suffisantes, déterminent des vomissements réitérés et des évacua-

tions alvines fréquentes, accompagnées de coliques très vives. Ces propriétés ont fait employer les sulfates de zinc et de cuivre comme émétiques. Si les doses absorbées sont considérables, les préparations d'argent, de cuivre et de zinc détruiront la vitalité d'une partie des globules, détermineront alors des troubles dans les fonctions de la circulation et de la respiration, troubles qui pourront être suivis de la mort. Si la dose est modérée, on éprouvera seulement des coliques qui, le plus souvant, sont accompagnées de diarrhée, mais qui pourront aussi déterminer une grande constipation. Les préparations d'argent, de cuivre et de zinc, administrées à doses altérantes, ne causent pas des accidents comme les mercuriaux; absorbées en petite quantité pendant un temps considérable, elles ne déterminent pas ces maladies nerveuses si graves qu'on voit apparaître lorsqu'on est exposé aux émanations mercurielles ou aux poussières plombiques. Quoique cette action physiologique sur le système nerveux ne soit pas apparente, cependant l'observation a montré que les préparations d'argent, de cuivre, de zinc, administrées pendant un temps considérable, pouvaient dans certains cas de maladie du système nerveux, modifier heureusement l'économie et amener du soulagement ou conduire à la guérison. C'est ainsi qu'on a employé contre l'épilepsie le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre ammoniacal, l'oxyde et le sulfate de zinc. C'est un rapprochement très

digne de fixer l'attention des thérapeutistes. Ces mêmes substances ont été employées contre quelques autres maladies du système nerveux, la chorée, l'hystérie, etc. Les sels de zinc et d'argent sont éliminés par les urines et par la foie ; les sels de cuivre paraissent se cantonner exclusivement dans la circulation hépatique, et n'être éliminés que par le foie.

Nitrate d'argent dans la coqueluche (Berger).

Voici comment M. Berger a traité les malades affectés de coqueluche :

« Au début, l'emploi modéré des antiphlogistiques était presque toujours nécessaire ; les laxatifs et les vomitifs répétés, entre autres l'ipécacuanha uni au tartre stabié, produisaient d'excellents effets. Dans la période convulsive, l'indication est de combattre l'irritation nerveuse. Parmi les nombreux agents de la médication antispasmodique, le docteur Berger n'en a pas trouvé un seul qui répondît parfaitement à l'indication. L'opium, l'acétate de morphine, la belladone, l'acide hydrocyanique, les hydrocyanates de fer et de zinc, des médicaments d'importation plus récente dans la thérapeutique de la coqueluche, tels que la teinture d'assa-fœtida à l'intérieur et en lavements, le sedum palustre, le tabac, se montrèrent peu efficaces, et ne purent, en aucun cas, abréger la durée de la maladie, bien qu'ils fussent suivis quelquefois d'un soulagement

momentané. Un médicament dont le docteur Berger paraît avoir obtenu le plus grand succès et qu'il signale à l'attention des praticiens, c'est le nitrate d'argent, qu'il prescrit à la dose d'un seizième à un douzième de grain, à prendre trois fois d'abord et puis quatre fois pendant la journée, mais seulement dans les cas où l'état des organes digestifs ou quelque complication grave n'en contre-indique pas l'usage. »

Cautérisation par le nitrate d'argent pour combattre l'urétrite de la femme (Cullerier).

M. Cullerier a employé avec succès la cautérisation avec le nitrate d'argent pour combattre l'urétrite chez la femme ; il emploie le caustique solide. Voici comme il opère : « Pour que la cautérisation, dit-il, soit efficace, il faut qu'elle porte sur toute la muqueuse. Aussi je commence par promener le doigt introduit dans le vagin sur toute la longueur de l'urètre, afin de bien exprimer le muco-pus qu'il contient ; puis j'introduis le crayon de nitrate d'argent, ayant soin de le choisir assez gros pour qu'il puisse bien distendre la membrane muqueuse et effacer ses plis naturels, et je le promène lentement dans toute l'étendue du canal, en le lui faisant parcourir deux ou trois fois. Cette cautérisation détermine souvent de très violentes douleurs, qui durent de douze à vingt-quatre heures ; mais, chose remarquable et que je redoutais tout d'abord, quelle que soit l'irritation pro-

duite par le caustique, je n'ai jamais observé de rétention, même momentanée, de l'urine. Si les malades, à la suite de cette opération, restent en général le plus longtemps possible sans satisfaire au besoin d'uriner, ce n'est pas parce qu'il y a impossibilité de leur part, mais seulement parce qu'elles redoutent la cuisson vive qui s'ensuivra.

» Pour que la cautérisation produise l'effet qu'on en attend, il faut qu'il y ait escarrification de toute l'étendue du canal, et je cherche toujours à la faire égale partout. Le troisième ou le quatrième jour après cette cautérisation, si l'on promène le doigt sur le trajet du canal d'arrière en avant, on fait sortir quelquefois tout d'une pièce une membrane grise qui se détache de ses parois ; il n'est même pas rare qu'elle en présente la forme et l'étendue. En entr'ouvrant le plus largement possible le méat urinaire, on voit que la muqueuse urétrale est d'un rouge plus vif que dans l'état sain ; mais il n'est pas rare qu'à la chute de l'escarre il y ait déjà au-dessous d'elle une nouvelle sécrétion purulente. Je fais alors une seconde introduction du crayon ; mais cette fois je passe plus rapidement : aussi l'escarrification est-elle moins profonde.

» Quelquefois deux cautérisations ont suffi pour supprimer tout écoulement ; d'autres fois il a fallu y revenir à plusieurs reprises : mais, en général, quand on les fait à des intervalles très rapprochés et d'une manière un peu énergique, trois ou quatre au plus sont suffisantes.

» Presque constamment, en même temps que je mets en usage ce traitement local, j'ai recours aux antiblennorrhagiques à l'intérieur, au cubèbe ou au copahu ; et quoique j'aie moins de confiance dans leur efficacité chez la femme que chez l'homme, cependant je crois qu'ils peuvent encore être utiles par la modification qu'ils impriment à l'urine, modification d'autant plus importante qu'elle se fait sentir sur une surface que la cautérisation a rendue d'une sensibilité plus exquise et plus impressionnable. »

Nitrate d'argent : sur son action à l'extérieur (Piorry).

Dans la majorité des cas, le nitrate d'argent n'agit que parce qu'il se développe sur la surface enflammée une fausse membrane qui protège cette surface ; d'autres fois il est seulement un moyen de destruction. Peut-être est-il quelquefois substituteur ; mais c'est, je le répète, son action la moins constante et la moins certaine. Enfin il ne faut pas oublier que dans certains cas on met le nitrate d'argent en usage pour arrêter les progrès d'un mal qui tend sans cesse à s'étendre. En résumé, nous trouvons quatre modes d'action dans l'emploi du nitrate d'argent à l'extérieur.

Potion contre le croup (Godefroy).

Sulfate de cuivre	10 centigr.
Sirop de fleur d'oranger	25 gram.
Eau de tilleul	100 gram.

Cette potion doit être prise par cuillerée à bouche toutes les dix minutes pour provoquer les vomissements.

« Les résultats que j'ai obtenus de l'emploi du sulfate de cuivre contre le croup sont de nature, dit M. Godefroy, à engager ceux de mes confrères qui ne sont pas satisfaits du traitement qu'ils emploient contre le croup à y avoir recours à la première occasion. Pour moi, je m'applaudis tous les jours de l'avoir mis en usage. En effet, avant de connaître l'action particulière du sulfate de cuivre dans le croup, je regardais tout enfant qui avait la voix, la toux et la respiration croupales comme voué à une mort presque certaine, et maintenant, grâce à ce médicament, la mort me paraît ne devoir être qu'une exception, lorsque nous aurons pu l'employer au début de la deuxième période de cette maladie. »

Pommade au sulfate de cuivre (Desmarres).

Sulfate de cuivre	5 à 20 centigr.
Beurre très frais et lavé à l'eau chaude	2 gram.
Camphre	10 centigr.

Porphyriser exactement et longuement le sulfate de cuivre et le camphre, en y ajoutant une goutte d'huile, puis mélanger exactement avec le beurre.

On appliquera sur le bord libre des paupières

gros comme un grain de blé de cette pommade le soir en se couchant.

Employée pour combattre les taches non encore organisées de la cornée et dans les kératites vasculaires chroniques, quand la pommade à l'oxyde rouge de mercure cause trop d'irritation.

Sulfate de cuivre dans le traitement des taches de la cornée (Guépin).

M. Guépin préfère le sulfate de cuivre à tous les autres substitutifs dans le traitement des taches de la cornée. Voici les diverses préparations qu'il emploie. J'ai donné, *Annuaire* 1845, page 198, la formule de son collyre sec ; voici le collyre liquide qu'il recommande.

Collyre au sulfate de cuivre.

Sulfate de cuivre	50 centigr.
Sulfate de morphine	10 centigr.
Alun	1 gram.
Eau distillée	100 gram.

10 à 20 lotions par jour avec 3 gouttes de collyre dans une cuiller pleine d'eau.

Lorsque le sulfate de cuivre a produit une certaine amélioration, et que son action paraît ensuite stationnaire, on y substitue pendant un jour ou deux la poudre suivante :

Iodure de potassium	1 gram.
Sucre	60 gram.

Alors on peut revenir avec sécurité au sulfate de

cuivre, dont l'action se fait sentir avec une nouvelle activité.

Pommade d'oxyde de zinc (Cazenave).

Oxyde de zinc	2
Cérat	20

Mêlez. Employé dans certains eczémas semi-aigus, avec suintement peu abondant.

Cérat d'Hufeland.

Oxyde de zinc	2
Lycopode	2
Cérat	30

Employée dans les mêmes cas.

Arsenic, Antimoine.

Les préparations arsenicales présentent les ressemblances les plus grandes avec les préparations antimoniales : l'histoire chimique de l'un de ces métaux est presque entièrement calquée sur celle de l'autre ; les propriétés physiologiques et les usages thérapeutiques offrent aussi plus de rapprochements qu'on ne serait tenté d'en trouver au premier abord. Pour l'homme et les animaux qui s'en rapprochent le plus, les arsenicaux sont infiniment plus vénéneux que les antimoniaux ; mais pour plusieurs animaux inférieurs, les différences sont beaucoup moins grandes, et quelquefois les antimoniaux reprennent la prédominance toxique. Les voies d'absorption et d'élimination des prépa-

rations antimoniales et arsenicales sont les mêmes. Les arsenicaux à dose altérante sont utiles contre le psoriasis, la lèpre vulgaire, certaines formes de syphilis constitutionnelle; dans quelques unes de ces conditions, les antimoniaux sont aussi efficaces. Les préparations arsenicales ont procuré du soulagement dans la phthisie; les antimoniaux à doses altérantes sont peut-être plus précieux encore dans cette maladie. Les fièvres intermittentes rebelles sont guéries par l'arsenic. J'ai vu que l'émétique, donné chaque jour à jeun, à la dose de 5 centigr. en trois prises, dans un demi-verre d'eau chaque prise, était presque aussi efficace.

Tout concourt donc à rapprocher les préparations antimoniales des préparations arsenicales.

Arsenicaux.

Procédé pour distinguer les taches arsenicales des taches antimoniales (Lassaigne).

Voici un procédé très élégant dû à M. Lassaigne, qui permet de distinguer facilement et sûrement les taches arsenicales des taches antimoniales.

« Le procédé auquel nous avons été amené après plusieurs tentatives consiste à exposer les taches d'arsenic ou d'antimoine à l'action de la petite quantité de vapeur que forme l'iode à une température de + 12 à + 15° centigr. Les premières taches se colorent en jaune-brun pâle, qui devient jaune-citron à l'air en moins de quelques

minutes. Cette coloration disparaît ensuite par une exposition à l'air à une douce chaleur. Les secondes, ou taches antimoniales, placées dans les mêmes conditions, se colorent en jaune carmélite foncé, et cette couleur passe à l'orangé au contact de l'air, et persiste ensuite. Pour obtenir cette réaction qui se développe à la température ordinaire en moins de dix à quinze minutes, il faut renverser la capsule de porcelaine où se trouvent les taches faites avec l'appareil de Marsh, sur une soucoupe au milieu de laquelle on a placé une petite quantité d'iode sec en cristaux lamelleux.

Emploi thérapeutique de l'arsenic (Boudin).

La question de l'emploi thérapeutique des préparations arsenicales a fait, dans le courant de l'année qui vient de s'écouler, un pas considérable. On se rappelle, en effet, qu'en 1844 le ministre de l'agriculture et du commerce avait nommé une commission ayant pour objet d'examiner jusqu'à quel point il y avait lieu d'autoriser à l'avenir la vente de l'arsenic. En 1845, l'Académie royale de médecine a été consultée officiellement par l'autorité sur la possibilité et la convenance d'employer médicalement les eaux minérales d'*Hamam-mez-Koutin* (Algérie), eaux renfermant une faible proportion d'arsenic, comme l'a démontré M. Tripier dans un excellent travail qu'il a fait sur ces eaux.

Prenant en considération les résultats favorables déjà obtenus de l'emploi de ce médicament par plusieurs de ses membres, ainsi que par un grand nombre de médecins, l'Académie, dans sa séance du 19 août dernier, a décidé qu'il serait proposé au ministre de la guerre de prescrire des essais thérapeutiques des eaux arsenicales de l'Algérie.

A l'occasion de cette délibération, M. Boudin a fait à l'Académie, dans la séance suivante, une communication détaillée, dans laquelle il a résumé le résultat de ses expériences. Nous en extrayons quelques passages.

« Après de nombreux essais sur moi-même, dit » ce médecin, j'ai soumis, depuis 1840, 2947 ma» lades de tout âge au traitement par l'acide arsé» nieux, sans jamais avoir rencontré d'accident » imputable à ce médicament.

» Sur ce nombre de malades, plus de 2000 in» dividus avaient été traités antérieurement de » *une à dix fois* par la quinine et avaient rechuté.

» Pendant deux années entières, toutes les fiè» vres intermittentes, indistinctement, ont été » traitées par l'acide arsénieux, et les résultats ont » été tels, que j'ai pu, *pendant des années*, ne pas » recourir *une seule fois* à l'emploi de la qui» nine.

» J'ai cru remarquer la nécessité de modifier la » dose suivant les temps, les constitutions médi-

» cales et les lieux; presque constamment *j'ai dû* » *augmenter ma dose moyenne en été.*

» L'administration des préparations arsenicales » a eu lieu pendant cinq années de suite, sans » suspension aucune, sur divers points du globe, » toujours sur une large échelle et sur des mala- » des provenant du Sénégal, de l'Algérie, la Syrie, » l'Italie, la Corse, le delta du Rhône, etc.

» Mes expériences ont été répétées avec un suc- » cès souvent enregistré par la presse médicale, » par des centaines de médecins, en Amérique, » en Afrique, en Italie, en Corse, en France, à » Paris, par plusieurs membres de l'Académie de » médecine et par quelques professeurs de la Fa- » culté.

» L'efficacité thérapeutique de l'arsenic et son » innocuité absolue quand il est manié avec la pru- » dence commandée pour tous les médicaments » énergiques, ont donc subi aujourd'hui la qua- » druple épreuve des temps et des lieux, du nom- » bre des expérimentateurs, du nombre et de la » variété des malades.

» L'action fébrifuge de l'acide arsénieux est » considérablement accrue quand le traitement a » été ouvert par un vomitif.

» De toutes les préparations arsenicales, je pré- » fère l'acide arsénieux en solution, d'après la » formule suivante :

» Acide arsénieux 5 centigr.

» Faites bouillir (1) pendant une demi-heure » dans :

» Eau distillée 500 gram.

» Je donne habituellement *cent grammes* de » cette solution (un cinquième de *grain d'arsenic*) » trois heures avant le moment présumé de la fiè- » vre. Quand la fièvre est supposée tenace, cette » prise de 100 gram. est précédée de deux autres » prises égales, administrées à trois heures de » distance l'une de l'autre.

» Si la fièvre est tierce ou quarte, le traitement » est suspendu pendant les jours d'apyrexie, et le » malade reçoit dans cet intervalle une alimenta- » tion animale substantielle et du vin.

» Dans les cas rebelles, fort rares quand le mé- » decin a acquis l'habitude de manier l'acide arsé- » nieux avec l'augmentation et le fractionnement » convenables des doses, je conseillerais de recou- » rir à l'emploi de la préparation *quino-arsenicale* » suivante :

» Acide arsénieux 5 centigr.

» Faites bouillir dans :

» Eau distillée 200 gram.

» Ajoutez :

» Sulfate de quinine 1 gram.

» Acide sulfurique 1 goutte.

» Cette solution pourra être donnée en trois pri-

(1) Sans ébullition la solution est difficile et incomplète.

» ses le jour de la fièvre, mais de manière que » la dernière prise soit administrée trois heures » avant l'accès . . . . . .

» . . . . En ce qui regarde la prétendue réus- » site constante de la quinine, que l'on entend » parfois opposer à l'emploi de l'arsenic, elle mé- » rite à peine une réfutation sérieuse. Sans parler » des milliers de soldats de l'armée d'Afrique, » dont le renvoi en France, pour fièvres rebelles » à la quinine, proteste tous les ans contre cette » hypothèse, je me bornerai à rappeler les épidé- » mies de 1630, 1781 et 1787, dans lesquelles les » Ramazzini, les Baker et les J.-P. Frank ont con- » staté l'impuissance du quinquina contre les fiè- » vres intermittentes. »

Enfin, en ce qui concerne l'expérimentation des eaux minérales d'Haman-mez-Koutin, M. Boudin la repousse formellement : 1° parce que leur nature arsenicale ne lui paraît pas encore démontrée; 2° parce qu'elles seront toujours avantageusement remplacées par une solution offrant des proportions fixes et connues d'arsenic.

Préparations arsenicales contre les fièvres intermittentes (Gintrac).

Je suis de ceux qui pensent que M. Boudin a rendu un très grand service à la thérapeutique en réhabilitant chez nous l'emploi des préparations arsenicales contre les fièvres intermittentes; mais j'ai toujours admis que l'acide arsénieux ne devait

être employé que lorsque le bon quinquina ou le sulfate de quinine avait échoué, et dans ces cas les arsenicaux sont des médicaments infiniment précieux. Ma conviction n'est nullement ébranlée à cet égard, malgré les faits suivants publiés par M. Gintrac, de Bordeaux.

Trente-trois malades ont été soumis, pendant le mois de septembre dernier, dans le service de M. Gintrac, à l'emploi de la médication par l'arsenic. Le mode d'administration indiqué par M. Boudin a été exactement suivi ; les malades ont pris chaque jour avant l'accès la solution de 1 centigr. d'acide arsénieux dans 100 grammes d'eau. Ils ont été examinés avec attention, et les notes relatives à leur état prises chaque jour.

Sans entrer dans les détails de ces trente-trois observations, voici quels ont été les résultats de l'emploi de l'arsenic. Dans six cas, la guérison a été définitive et immédiate.—Dans sept, la fièvre a éprouvé une modification assez remarquable, dans laquelle les trois stades n'étaient plus distincts : l'accès semblait avoir disparu ; mais il restait un état fébrile continu ; le pouls donnait de 90 à 100 pulsations ; la peau conservait une chaleur assez élevée ; néanmoins cet état s'est dissipé sous l'influence de soins hygiéniques simples, excepté chez un individu atteint d'anasarque. Quatre fois, les accès, après avoir cédé à l'emploi de l'arsenic, ont reparu peu de jours après et nécessité l'emploi du sulfate de quinine.—Enfin, chez seize ma-

lades, l'arsenic n'a produit aucun effet sensible, et il a fallu recourir au sulfate de quinine.

Insistons encore sur cette question arsenicale, qui, selon moi, a une grande importance thérapeutique. Si M. Gintrac n'a pas réussi comme M. Boudin, cela tient probablement à ce qu'il ne s'adressait pas à de véritables fièvres paludéennes.

On a reproché aux arsenicaux d'être vénéneux; mais, comme poison, la quinine a fait depuis longtemps ses preuves, dit M. Boudin. Il est une différence toxique entre ces deux agents, que je crois intéressante à signaler en terminant, et qui ressort de mes expériences sur les animaux.

Toutes choses égales d'ailleurs, les arsenicaux sont beaucoup plus dangereux pour l'homme que pour les animaux inférieurs. (J'ai vu un poisson vivre six jours dans un litre d'eau contenant 1 gramme d'arséniate de soude.) Les sels de quinine sont infiniment plus promptement toxiques pour les animaux inférieurs que pour l'homme. Les poissons périssent au bout de quelques heures dans une dissolution contenant 1 gramme de sulfate de quinine pour un litre d'eau.

Arséniate de quinine (Bourières).

Ce nouveau sel a été employé contre les fièvres intermittentes rebelles, à la dose de 5 à 10 centigrammes dans les vingt-quatre heures. Pour l'obtenir, prenez 16 grammes de sulfate de quinine dissous dans l'eau bouillante et précipitez par

l'ammoniaque liquide ; ils ont produit 10 grammes de quinine lavée, séchée et très pure.

3 grammes d'acide arsénique ont été dissous dans 100 grammes d'eau distillée.

La quinine est insoluble dans l'eau. Sous l'influence de l'acide arsénique et de l'ébullition, elle le devient. Il y a combinaison, et par le refroidissement formation de cristaux d'arséniate de quinine. On reprend ses cristaux par l'eau distillée ; on évapore la liqueur, et on fait cristalliser de nouveau, afin d'obtenir un sel pur et dégagé d'excès d'acide.

Bien préparé, c'est un sel blanc, léger, cristallisé en aiguilles soyeuses et brillantes. Il est soluble dans l'eau, mais en plus grande proportion dans l'eau bouillante que dans l'eau froide ; soluble dans l'alcool faible, il se dissout moins facilement dans l'alcool, et est insoluble dans l'éther.

L'arséniate de quinine est formé de :

Acide arsénique	1 prop.	8,436
Quinine	2 prop.	76,302
Eau		15,262

Sur l'emploi de l'arséniate de quinine (Boudin).

Dans ces derniers temps, M. Boudin s'est livré à des études comparatives sur l'efficacité thérapeutique de l'*arséniate de quinine* et de l'acide arsénieux. Le mode d'administration a été celui que nous avons fait connaître pour le dernier de ces médicaments ; ainsi :

Arséniate de quinine 5 centigr. (un grain)
Eau distillée 5 centigr. (un demi-litre).

Trente individus ont été soumis à cette médication. La dose n'a pas dépassé de une à deux prises, de 100 grammes chacune, de la solution, c'est-à-dire d'*un à deux cinquièmes de grain* d'arséniate. Jusqu'ici aucune supériorité d'action n'a pu être saisie en faveur de ce sel de quinine, lequel, au contraire, présente l'inconvénient d'une amertume très prononcée. M. Boudin conclut de ce qui précède que, jusqu'à nouvel ordre, l'acide arsénieux doit obtenir la préférence.

Empoisonnement externe par le vert de Schweinfurt, arsénite de cuivre (Blandet).

Les ouvriers qui, dans les fabriques de papiers peints, manient le vert de Schweinfurt, sont sujets à des incommodités graves. Alors ils sont fréquemment atteints d'une éruption cutanée, caractérisée par le développement à la face d'un œdème notable, accompagnée de gros boutons (pustules ou papules) qui se répètent fréquemment sur le scrotum. Enfin, la muqueuse des fosses nasales s'irrite, et une sputation abondante s'établit avec du coryza. C'est là le premier degré de la maladie. Dans une seconde période, l'acide arsénieux est absorbé et pénètre dans l'économie, comme le prouvent les coliques, la céphalalgie, la prostration.

Quant au traitement des accidents extérieurs,

pustules, œdème, il exige d'abord l'éloignement des causes productrices de la maladie, en second lieu l'application de cataplasmes et de compresses d'eau blanche sur les parties malades. Quand il existe les signes d'une intoxication arsenicale, le peroxyde de fer hydraté doit être employé sans retard.

On devrait même engager les ouvriers à user habituellement de ce médicament, afin de neutraliser sans cesse l'arsenic introduit dans l'économie par voie d'absorption. Une propreté rigoureuse, des bains, l'habitude de changer de vêtement en sortant de la fabrique, constitueraient aussi des moyens accessoires d'une grande utilité.

Miasme paludéen.

Plusieurs travaux ont été publiés en 1845 sur l'importante question de l'antagonisme pathologique ; le défaut d'espace nous oblige à nous renfermer dans une courte énumération de ces nouvelles recherches.

1° Le docteur Salvagnole, de Florence, médecin inspecteur des maremmes toscanes, a adressé à l'Académie de médecine un ouvrage renfermant de nombreux documents statistiques relatifs aux marais de la Toscane, et favorables à la doctrine de l'antagonisme.

2° Le docteur Berenguier a envoyé à la même Académie un mémoire dans lequel, d'après les tables de mortalité des localités marécageuses et

non marécageuses du canton de Rabassens (Tarn), il établit que la phthisie pulmonaire est relativement beaucoup plus rare dans les premières que dans les secondes.

3° La Société des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* a décerné le prix d'hygiène publique, en 1845, à un travail de M. Boudin, destiné à résumer l'ensemble des documents relatifs à l'histoire de l'antagonisme (*Etudes de géologie médicale sur la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoïde*, 1845). Dans ce travail, l'auteur, après avoir passé en revue les faits consignés dans les annales de la science, et relatifs à l'immunité conférée à l'organisme par l'absorption des diverses substances minérales, végétales et animales, ainsi que par la qualité géologique du sol et le séjour antérieur, aborde l'étude de la phthisie et de la fièvre typhoïde dans leurs rapports avec les localités à caractère marécageux profondément dessiné. Ces localités sont examinées successivement dans les quatre parties du monde et sous toutes les latitudes, à Maurice ainsi qu'à Saint-Pétersbourg : ainsi, dans les deux hémisphères, les marais restent sans influence sur l'homme; ils ne produisent pas de fièvre intermittentes. Aussi sur le premier point, et malgré une latitude de 20°, la phthisie se montre extrêmement commune; à Saint-Pétersbourg, la fréquence de la phthisie et de la fièvre thyphoïde contraste avec l'absence des fièvres intermittentes.

Un chapitre important est consacré à la démonstration des aptitudes et des immunités pathologiques spéciales appartenant à certaines races, à certaines nationalités. L'auteur passe successivement en revue les Nègres, les Hottentots, les juifs et les crétins. En ce qui concerne les Nègres, les faits nombreux réunis démontrent, et l'immunité très prononcée de cette race contre les fièvres de marais, et son aptitude très grande pour la tuberculisation pulmonaire, même sous les latitudes les plus basses.

Un autre chapitre considérable est consacré à l'étude de l'antagonisme *dans le temps*, c'est-à-dire à la recherche des maladies qui succèdent aux fièvres de marais, quand le sol vient à être desséché ou à être converti en étang. Après avoir cité l'observation de MM. Sandy, Candy, Skilizzi, Schoenlein et Green, sur l'accroissement de la proportion des phthisiques d'après le desséchement des localités marécageuses de divers pays, l'auteur passe en revue la succession des formes pathologiques à Londres, la seule ville qui possède des tables de mortalité remontant à plusieurs siècles. A la disparition des fièvres de marais décrites par Willis, Morton et Sydenham, l'auteur oppose les publications de G. Blanc, Woolcombe et Heberden, qui, tous, ont insisté sur l'accroissement de la *proportion* des phthisiques à Londres, malgré l'amélioration notable de l'état sanitaire, et malgré la diminution de la mortalité dans cette ville.

Les conclusions de tout ceci sont faciles à tirer.

Je viens de faire connaître les faits en faveur de l'antagonisme de la phthisie, de la fièvre typhoïde et de la fièvre intermittente ; comme je veux exposer toutes les opinions relatives à cette grande question de pathologie et de thérapeutique générales, je vois actuellement rapporter celles qui ne sont point aussi favorables à la doctrine de M. Boudin.

Je rappellerai que les documents recueillis par M. Genest, ceux que M. Schedel a réunis dans les divers pays marécageux qu'il a parcourus, sont opposés à la théorie de l'antagonisme. Un rapport fait à l'Académie de médecine par M. Gaultier de Claubry en son nom et en celui de M. Rayer sur un travail de M. Charcellay-Lagarde, conclut au rejet de cette doctrine.

En présence de tant d'opinions contradictoires, voici le résumé de celles d'un médecin consciencieux, M. Bricheteau : « Si on ne trouve pas quant à l'étiologie incompatibilité entre la phthisie et les fièvres intermittentes, on ne peut méconnaître qu'il y ait, soit dans le climat des contrées marécageuses, soit dans les influences paludéennes, quelques conditions favorables aux tuberculeux. Au lieu d'invoquer je ne sais quelles tendances opposées, ne serait-il pas possible de se rendre raison de cette espèce de prophylaxie par la chaleur uniforme qui règne dans plusieurs contrées marécageuses, chaleur humide qui, en favorisant le

développement de la fièvre, s'oppose à la tuberculisation des poumons. Cela ne nous est-il pas jusqu'à un certain point démontré par ce qui se passe à Strasbourg, dont le climat froid et humide est à la fois ravagé par la phthisie et les fièvres intermittentes, tandis que les localités plus méridionales du département de l'Ain, de la Nièvre, de la Charente-Inférieure, du Var, etc., décimées par les fièvres intermittentes, ne comptent qu'un petit nombre de phthisiques? Nous ajoutcrons en outre qu'on ne peut contester aux fièvres intermittentes de tous les pays de préserver d'autres affections. Les Hollandais, qui ne semblaient pas ignorer cette particularité, avaient coutume de se féliciter sur le retour de la fièvre, au dire de Boerhaave. Le même Boerhaave, avec lui Hoffmann, Lancisi, Sydenham, pensait que les fièvres intermittentes nous délivraient de plusieurs maladies et disposaient même à la longévité : *Febres intermittentes, nisi malignæ, ad longevitatem disponunt et depurant ab inveteratis malis.* »

Pour moi, il me semble évident que tous les faits réunis par M. Boudin et par les partisans de sa doctrine ont une valeur considérable ; mais il me semble également certain que la règle de l'antagonisme est sujette à de nombreuses exceptions. A quoi tiennent ces exceptions ? On ne peut aujourd'hui le dire positivement ; mais il me paraît que les gaz ou émanations (miasmes) qui déterminent le développement des fièvres intermittentes peuvent

être de différente nature. Dans une des conditions l'antagonisme existe, et dans l'autre il fait défaut.

Voici maintenant la réfutation de la manière de voir de M. Bricheteau par un partisan de l'antagonisme :

« Ainsi que l'indique son titre, ce nouveau document méconnaît non seulement les termes de la proposition de l'antagonisme, dans laquelle il ne s'est jamais agi de *fièvres intermittentes*, mais encore il passe sous silence la pièce sans contredit la plus importante du procès (celle que nous avons analysée plus haut). Nous ne nous appesantirons pas sur les détails de ce travail, dans lequel nous sommes étonné de voir reproduits des faits d'une valeur très problématique, et d'ailleurs depuis longtemps réfutés. Par exemple, comment soutenir encore aujourd'hui que Strasbourg est une localité profondément marécageuse, d'après ce seul fait qu'il y a eu à la clinique de cette ville une moyenne de *une admission* pour fièvre intermittente par semaine ? Comment venir représenter Bordeaux comme un marais, parce que l'hôpital y exerçait quelques fièvres d'accès dont l'origine n'a même pas été étudiée ? »

Plomb.

Préparations de plomb.

L'histoire des préparations de plomb intéresse le médecin à un haut degré ; nous y trouvons, en

effet, des médicaments efficaces et journellement employés, et des poisons qui, usités en grande quantité pour décorer nos habitations, déciment les ouvriers qui les préparent.

Sans doute les préparations de plomb peuvent empoisonner activement à doses élevées, mais ces cas sont très rares (on les combat en administrant un excès d'hydrate de persulfure de fer), tandis que ceux d'intoxication lente sont très communs chez les ouvriers qui fabriquent la céruse, le minium, et qui broient les couleurs où ces préparations plombiques interviennent.

De nombreuses analyses, exécutées soit sur les divers organes des malades qui avaient succombé à un empoisonnement saturnin, soit sur les animaux qui avaient ingéré pendant quelque temps des composés plombiques, m'ont démontré que le poison absorbé, soit par la peau, soit par une autre voie, se confinait bientôt dans la petite circulation hépatique ; il est sécrété avec la bile, absorbé par les ramifications de la veine porte avec les parties solubles de la bile, pour être sécrété encore et absorbé de nouveau et toujours. Voilà ce qui se passe chez les ouvriers saturés de plomb.

L'intoxication sera continue si on ne parvient pas à chasser cette bile empoisonnée, qu'une constipation opiniâtre contribue à retenir dans le canal digestif, ou à transformer dans les intestins le plomb en un composé insoluble. Le problème ainsi posé, la solution en devient facile ; je l'ai

abordée avec la collaboration de M. Sandras, et je vais indiquer rapidement les moyens curatifs de l'intoxication plombique, et les procédés préservatifs que les fabricants de céruse doivent mettre en usage.

Des moyens de combattre l'intoxication plombique. — Il faut s'attacher d'abord à faire rejeter au dehors la bile empoisonnée et les matières également chargées de plomb qui sont dans les intestins. Il convient donc parfaitement, comme le pratiquaient les frères de la Charité, d'administrer immédiatement des émétiques énergiques et des purgatifs réitérés. On fera bien de faire précéder le traitement par un bain savonneux, qui a pour effet d'enlever la couche de la préparation de plomb qui serait absorbée peu à peu et continuerait l'empoisonnement. Tous les organes peuvent être imprégnés de sels plombiques et déterminer la paralysie ou d'autres accidents qui sont également sous la dépendance du système nerveux. Un traitement long devra être institué ; voici en quoi il devra consister : 1° chaque jour on prescrit 2 ou 3 cuillerées d'un mélange d'hydrate de persulfure de fer en magma et de p. é. de sirop de sucre. Ce mélange arrive dans l'intestin grêle, et transforme en sulfure de plomb insoluble le composé plombique que le foie sécrète incessamment ; 2° il est bon d'entretenir tous les trois ou quatre jours la liberté du ventre à l'aide d'un purgatif ; 3° l'emploi des bains sulfureux est bien indiqué et tou-

jours favorable; 4° on peut employer encore avec beaucoup de succès, comme moyens adjuvants, les modificateurs énergiques du système nerveux, tels que l'opium et la strychnine. Les accidents les plus graves cèdent ordinairement à l'emploi de ces moyens, continués avec persévérance et convenablement dirigés.

Des moyens prophylactiques de l'intoxication saturnine. — Voici les moyens prophylactiques de l'empoisonnement saturnin, qui s'appuient sur les données physiologiques les plus exactes, et que je recommande avec confiance : 1° administrer chaque matin deux cuillerées d'un mélange à parties égales d'*hydrate de persulfure de fer en gelée* et de sirop de sucre; 2° administrer trois ou quatre fois par semaine un purgatif aloétique, des grains de vie, par exemple, en dose suffisante pour provoquer au moins deux selles par jour; 3° lotions savonneuses sur tout le corps, réitérées chaque soir.

On assujettira difficilement les ouvriers cérusiers à ces précautions, qui ont cependant pour but de les préserver d'*une mort aussi prompte que certaine;* peut-être serait-il plus simple de prohiber la fabrication de la céruse en poudre, et de prescrire le procédé suivant de préparation de couleur à la céruse, qui m'a très bien réussi, et à l'aide duquel les ouvriers ne seraient plus exposés aux poussières de céruse; il consiste simplement à précipiter, comme on le fait à Clichy, la solution

d'acétate de plomb basique par l'acide carbonique. On décante, on lave, et au lieu de dessécher la céruse, on mêle dans la pâte humide une quantité suffisante d'huile de lin. On évapore l'eau avec précaution, et on obtient une couleur à la céruse qui peut être immédiatement employée.

Empoisonnement par l'acétate de plomb.

Les expériences que nous avons exécutées sur les chiens prouvent que si l'acétate de plomb est un poison lent extrêmement dangereux, il est loin d'être aussi nuisible pris en une seule fois à haute dose. M. Hviding a rapporté une observation où une jeune fille prit 12 grammes d'acétate de plomb et n'en éprouva aucun inconvénient grave, grâce à une purgation avec 30 grammes d'huile de ricin; toutes les douleurs abdominales cessèrent promptement, et on n'observa point de constipation.

Acétate de plomb, son emploi contre la dysenterie (Barthez).

M. Barthez, médecin en chef de l'hôpital de Saint-Denis, emploie avec un grand succès l'acétate de plomb, sous forme de lavement, pour combattre la dysenterie et la diarrhée chroniques.

Cette nouvelle application de l'acétate de plomb est digne de l'attention des médecins. Ce nouveau moyen de combattre la dysenterie serait infiniment précieux si l'avenir le montrait aussi ef-

ficace contre les dysenteries épidémiques de l'Algérie ou de nos autres colonies, qu'il l'a été contre les dysenteries observées à Saint-Denis.

M. Barthez, procédant avec la mesure que nécessitait un médicament de cette espèce, est arrivé à pouvoir prescrire en lavement jusqu'à 100 gouttes d'extrait de saturne, ou bien 5 grammes pour 500 grammes d'eau tiède, sans que, pendant ni après l'administration du remède, aucun accident imputable à ce dernier soit jamais survenu. Quant à la dysenterie, elle est arrêtée subitement.

Une condition est nécessaire au succès de la médication, c'est que le remède soit appliqué dès le début de la maladie. Outre l'inconvénient qu'il y a dans tous les cas à différer l'emploi des moyens thérapeutiques, il y a ici un désavantage particulier en ce que, lorsque la maladie date de quelques jours, le rectum est tellement irrité, que le lavement ne peut être administré et gardé sans de grandes difficultés quelquefois insurmontables.

Néanmoins, toutes les fois que le malade peut recevoir le lavement, à quelque époque que ce soit de l'affection, on peut toujours être assuré d'un effet salutaire et jamais nuisible.

D'après les résultats obtenus de ce moyen dans le traitement des dysenteries, M. Barthez l'a employé dans les diarrhées en général, et il a lieu de s'en louer.

Fomentation résolutive (Brodie).

Dans certains kystes de la mamelle chez la femme, M. le docteur Brodie recourt avec avantage à l'emploi des fomentations pratiquées avec la mixture suivante :

Alcool rectifié		
Eau-de-vie camphrée	aa	100 gram.
Sous-acétate de plomb liquide		30 gram.

M. s. a.

On imbibe avec cette mixture, préalablement agitée fortement, un morceau de flanelle que l'on applique ensuite sur la partie malade.

On doit avoir soin de réimbiber la flanelle sept ou huit fois dans le courant de vingt-quatre heures.

Lorsque la partie soumise à l'action du médicament est devenue très sensible, il convient de suspendre les fomentations pour les reprendre quelques jours plus tard.

Une particularité qu'il ne faut pas omettre de mentionner ici, c'est qu'il est indispensable de persévérer longtemps dans l'emploi de cette médication, pour en obtenir les bons effets qu'on en peut attendre.

Nitrate de plomb, son emploi dans le traitement des plaies (Ed. Lemaître).

Selon M. Lemaitre, le nitrate de plomb est l'un des meilleurs moyens que l'on puisse employer

pour hâter la cicatrisation et obtenir la détersion des plaies en précipitant l'albumine.

D'autres sels jouissent bien de cet avantage à un plus ou moins haut degré, comme les nitrates d'argent, de mercure, de zinc, de fer, les sels à base d'albumine, l'acétate de plomb. Tous précipitent l'alumine; mais ils irritent plus ou moins, tandis que le nitrate de plomb n'exerce aucune action irritante, et, de plus, a la propriété spéciale de décomposer les sulfates et les chlorures.

On peut employer le nitrate de plomb à l'état liquide en dissolution concentrée entre 15 et 20°, à l'état solide, en le fondant et le coulant dans une lingotière comme le nitrate d'argent, et l'employant en crayon de la même manière.

Prises contre la gastralgie (Szerlecki).

Sous-nitrate de bismuth.	
Extrait de jusquiame aa	5 centigr.
Poudre de noix vomique	1 centigr.
Castoréum	15 centigr.
Sucre	50 centigr.

Mêlez. Divisez en douze prises, à prendre une toutes les trois heures.

Iode, Brome et Chlore.

Le chlore, l'iode et le brome offrent des analogies chimiques des plus grandes. L'action que ces corps exercent sur les êtres vivants présente aussi

beaucoup de ressemblance, sauf une exception remarquable sur laquelle je vais bientôt insister. Si on prend des dissolutions aqueuses d'iode, de brome ou de chlore, ces dissolutions auront une action toxique très puissante sur tous les êtres inférieurs. Mes expériences sur les animaux qui vivent dans l'eau ont prouvé que c'étaient des poisons qui agissent de même et avec beaucoup d'énergie; à poids égal, le chlore plus que le brome, et le brome plus que l'iode. L'énergie toxique est en raison de la puissance chimique. Si ces corps sont combinés avec des métaux, ils offriront alors des différences des plus prononcées, si on a égard à ce qui se passe par suite de leur administration à l'homme ou aux animaux qui lui ressemblent le plus. Le chlore, en se combinant avec les métaux, a perdu toutes ses propriétés physiologiques, et la combinaison ne présente plus que celles du métal qui est uni au chlore : ainsi le chlorure de potassium agira à peu près comme les autres sels de potassium, le chlorure de fer comme les autres sels de fer. Dans l'iodure de potassium, dans l'iodure de fer et dans les autres iodures métalliques, l'iode, au contraire, portera ses propriétés caractéristiques et agira toujours comme composé iodique. Cette différence est très remarquable; mais elle n'est pas aussi générale qu'on serait tenté de le croire au premier abord : elle est vraie seulement pour l'homme et pour les animaux qui s'en rapprochent le plus.

Mes expériences sur les animaux qui vivent dans l'eau m'ont prouvé que l'iodure de potassium n'agissait guère plus sur ces animaux que le chlorure de potassium.

Iodure de potassium dans la pneumonie chronique (Upshur).

Iodure de potassium	1 gram. 30 centigr.
Infusion de houblon	250 gram.

A prendre en trois fois dans les vingt-quatre heures.

Le docteur Upshur se loue beaucoup de cette nouvelle application de l'iodure de potassium.

Tablettes de moka iodurées (Ph. Piémont).

Iodure de potassium	4 gram.
Café moka porphyrisé	2 gram.
Sucre en poudre.	122 gram.
Mucilage adragant fait avec une infusion de café	q. s.

F. s. a. 300 tablettes ; chacune doit contenir environ 1 centigr. d'iodure. Contre le goître, les scrofules, le carreau, les flueurs blanches.

Sirop antisyphilitique (Mistler).

Racine de saponaire	
Bois de gaïac	
Racine de patience	
Douce-amère aa	30 gram.
Houblon	6 gram.

Faites macérer dans 750 gram. d'eau, passsez, ajoutez :

Sucre	1500 gram.

Clarifiez ; faites cuire s. a. ; ajoutez :

Iodure de potassium	12 gram.
Eau de fenouil	300 gram.
Sirop de morphine	30 gram.

A prendre 4 à 8 cuillerées par jour, dans une tasse de chiendent.

M. Mistler commence à cautériser les chancres ; puis il conseille le sirop précédent dans les cas de syphilis primitive.

Sirop d'iodure de fer (Devergie).

Limaille de fer porphyrisée non oxydée	40 centigr.
Iode	1 gram. 70 centigr.
Eau	8 gram.

Combinez dans un mortier de porcelaine et ajoutez : Sirop de sucre 500 gram.

M. Devergie emploie ce sirop dans les cas d'aménorrhée, et comme modificateur du système lymphatique.

N. La formule de sirop d'iodure de fer de M. Dupasquier, que j'ai donnée dans mon *Formulaire*, 3e édition, est très bonne. Elle est préférable à celle de M. Devergie ; mais il est essentiel d'avoir de la liqueur normale préparée à l'avance, tandis qu'on peut obtenir immédiatement le sirop de M. Devergie.

Sirop de Bochet.

Salsepareille	1 kilog.
Sassafras	1 kilog.
Gaïac	1 kilog.
Squine	1 kilog.
Séné	1 kilog.

On fait deux décoctions dans q. s. d'eau ; on les réunit ; on les fait réduire pour avoir 3 kilog. de liquide ; on ajoute, de sucre et de miel, 5 kilog. de chaque : on clarifie aux blancs d'œufs, et on fait un sirop cuit à 38° ; on passe à la chausse après refroidissement, et on ajoute :

Teinture d'iode du Codex	125 gram.

Ce sirop contient, pour 100 gram. de sirop, 1 gram. de teinture d'iode. Il est employé avec avantage contre l'engorgement des glandes, notamment de la thyroïde (goître), le rachitisme, les affections scrofuleuses, les maladies vénériennes dégénérées, et la goutte.

Collyre pour dissoudre une paille d'acier fixée dans l'œil (Reiniger).

Iode	5 centigr.
Iodure de potassium	50 centigr.
Hydrolat de roses	100 gram.

Mêlez et faites dissoudre s. a. Dès la première application de ce collyre, la paille d'acier se ternit ; bientôt la rougeur de l'œil diminua, la chaleur et la rougeur de l'œil cédèrent ; et en conti-

nuant l'usage du collyre, la paille d'acier diminua au point de ne plus pouvoir être distinguée qu'à l'aide d'une loupe. Le malade recouvra complétement la faculté visuelle.

De l'huile de foie de morue dans la phthisie (Delstanche).

M. Delstanche emploie avec confiance l'huile de foie de morue dans la phthisie. « J'en porte, dit-il, ordinairement la dose journalière à deux ou trois cuillerées à soupe, à prendre immédiatement avant les repas. Je la réduis de moitié pour les enfants. Je la donne sans hésiter quand l'appareil digestif fonctionne régulièrement. S'il existe de la soif, de l'anorexie, il faut imposer la diète au malade et ne lui donner pour boisson que de l'eau fraîche pure ou légèrement acidulée, jusqu'à ce que l'appétit ait reparu. On en revient alors aux aliments, et l'huile passe ordinairement avec eux. Cependant, lorsque l'appétit tarde trop à reparaître et que l'état du malade s'aggrave, il est prudent d'en essayer l'emploi, mais avec réserve, quitte à le suspendre immédiatement s'il fatigue l'estomac. Si à ces symptômes il se joint de la diarrhée, des douleurs abdominales, les lavements frais amidonnés, auxquels on ajoute quelques gouttes de laudanum quand ils n'atteignent pas leur but, produisent souvent de bons effets. Je prescris ordinairement l'huile sans mélange : c'est ainsi, en général, qu'elle se prend le mieux ; et

lorsque les voies digestives ne présentent pas de contre-indication, il n'est pas trois malades sur cent qui ne parviennent à la prendre et qui ne la supportent. Loin de là, il est digne de remarque que la diathèse tuberculeuse semble favoriser cette tolérance, et que parfois même, surtout chez les enfants, on rencontre un goût bien prononcé et comme instinctif pour cette substance peu savoureuse pour tout autre individu.

» Je prescris en même temps une alimentation tonique et fortement animalisée, afin de rendre au sang le degré de vitalité nécessaire pour réveiller l'action des organes.

» Les phthisiques ont en général un goût fort prononcé pour les salaisons. C'est là une de ces indications instinctives que je tiens d'autant plus à ne pas contrarier, qu'ils se trouvent ordinairement fort bien de ce genre d'alimentation. »

Huile de foie de raie dans un cas de diathèse cancéreuse et dans un autre cas de maladie des os (Vingtrinier).

J'extrais ces deux observations remarquables de la brochure de M. Vingtrinier.

« J'ai prescrit de l'huile de foie de raie à une dame de quarante ans, qui a subi l'amputation partielle du sein gauche à Paris, et qui ressentait des douleurs lancinantes et très fréquentes dans le même sein.

» Après l'usage d'une demi-bouteille de cette

huile, la malade n'a plus ressenti la moindre douleur dans le sein, et il y a trois mois qu'elle a laissé ce médicament.

» Voici un cas de maladie des os qui m'a surpris :

» Un jeune homme de dix-sept ans, portant au cou des engorgements scrofuleux considérables, et au pied une carie profonde de l'os calcanéum, vint me consulter il y a six mois. Il avait eu recours à tous les moyens les plus actifs, comme les préparations de baryte, celles d'iode et les antiscorbutiques, et son mal augmentait malgré leur emploi ; la suppuration qui sortait de la plaie du talon était devenue très abondante et infecte. La marche était douloureuse et exigeait une béquille.

» Je le mis à l'usage de l'huile de foie de raie, et, deux mois après, les engorgements du cou étaient dissipés, et la plaie du pied tellement améliorée, que le malade pouvait marcher sans bâton. Six mois plus tard, la guérison était opérée. »

Pommade d'huile de foie de morue (Brefeld).

Huile de foie de morue	10
Sous-acétate de plomb liquide	5
Axonge	10

M. s. a. On applique sur des plumasseaux pour panser des ulcères scrofuleux.

De l'action physiologique du brome (Brame).

La solution aqueuse de brome agit sur les tissus avec lesquels elle est mise en contact comme un caustique des plus énergiques.

La vapeur du brome est très redoutable, même lorsqu'elle est mélangée à l'air en proportion peu considérable, parce qu'elle peut cautériser plus ou moins profondément la cornée de l'œil des animaux qui sont soumis à son action.

VERMIFUGES.

Traitement du ténia (Dupuis).

Prendre dès les six heures du matin la moitié de la poudre suivante :

Limaille d'étain	1 gram.	30 centigr.
Tannin pur		
Gomme gutte	aa	50 centigr.
Eléo-saccharum de cajeput		25 centigr.

M. Faites une poudre et divisez en deux paquets égaux.

Une demi-heure après avoir pris le premier, le malade prend le second. Si le volume de la poudre paraissait trop considérable, on pourrait, sans inconvénient, supprimer l'éléo-saccharum.

Le malade prend, après chaque poudre, deux tasses de café très fort, sans sucre. S'il survient des nausées, on lui donne quelques gouttes d'éther acétique.

Au bout de deux heures arrivent des tranchées pendant lesquelles le ver est expulsé, ordinairement sans être divisé en plusieurs parties. Le malade doit prendre de nouveau du café noir très fort aussitôt qu'il ressent les tranchées.

A la suite de l'expulsion du ver, que l'auteur a ainsi provoquée dans dix cas, il a cru devoir employer un traitement tonique.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE.

Appréciation de la doctrine du contro-stimulisme ou rasorienne, par M. H. Golfin.

Je vais extraire de l'ouvrage remarquable que M. H. Golfin, professeur de thérapeutique à Montpellier, vient de publier, et qui a pour titre : *Études thérapeutiques sur la pharmacodynamie*, une appréciation aussi vraie que piquante de la doctrine du contro-stimulisme.

« Rasori et les partisans de sa doctrine établissent que la santé est le résultat de deux forces opposées et également actives, qui se contrebalancent et s'équilibrent parfaitement. Ces deux forces ont reçu le nom de *stimulus* et *de contro-stimulus*. La stimulation et la contro-stimulation sont le produit de ces forces. Dans toute maladie il y a excès de l'une ou de l'autre; de là deux classes de maladies, et conséquemment deux classes d'agents pharmacodynamiques, savoir : les *stimulants* pour combattre l'excès du contro-stimulant, et les *contro-stimulants* pour détruire l'excès du stimulus.

Parmi les premiers ou les stimulants se trouvent les *aliments*, l'*opium*, les *liqueurs alcooliques*,

l'*éther*, l'*ammoniaque*, le *camphre*, le *musc*, et généralement les *substances aromatiques*. Parmi les derniers où les contro-stimulants se trouvent des contro-stimulants indirects, tels que l'*abstinence*, la *saignée*, l'*action du froid*, etc., et des contro-stimulants directs, comme les *préparations antimoniales*, *mercurielles*, *ferrugineuses*, l'*ipécacuanha*, la *scille*, le *colchique*, la *gomme-gutte*, le *séné*, les *sels alcalins purgatifs*, la *strychnine*, la *belladone*, l'*acide hydrocyanique*, l'*eau de laurier-cerise*, la *digitale pourprée*, la *jusquiame*, etc.

Les médecins contro-stimulistes administrent en général ces substances à hautes doses, et selon les règles dont l'expérience leur a donné connaissance. L'observation a démontré que le mode d'administration de ces substances donne lieu à des effets différents de ceux qu'elles produisent à doses plus faibles : tels sont les principes généraux de la doctrine du contro-stimulisme. Née sur la fin de l'année 1800, elle se propagea rapidement dans toute l'Italie, et ne tarda pas à franchir les frontières de la presqu'île. Cette doctrine est, suivant Rasori, son auteur, celle qui, sous le nom de *médecine physiologique*, s'éleva avec tant d'éclat à Paris, et qui se répandit dans toute la France avec une malheureuse rapidité.

Un reproche grave et irrécusable peut être adressé au principe fondamental de cette doctrine : c'est d'avoir, comme toutes les doctrines dichoto-

miques, pour base de sa constitution ce dogme : que, dans l'état pathologique, la force vitale considérée dans ses altérations comme source de maladie n'est susceptible que de deux modes d'être ; tandis que l'examen des faits cliniques soumis à une sévère analyse démontre évidemment qu'entre ces deux extrêmes il existe une foule de modifications des forces vitales et organiques qui constituent des affections élémentaires d'une nature connue ou inconnue. Ces affections, bien étudiées, offrent des différences qui attestent suffisamment que chacune d'elles a des caractères propres, et tient conséquemment à un mode spécial des forces vitales et organiques.

Quant à la thérapeutique de cette doctrine, deux vices très prononcés se font remarquer. Le premier consiste dans l'inconvénient majeur de réduire les indications morbides et les agents pharmacodynamiques à deux classes ; le dernier, de ranger dans la même classe d'agents contro-stimulants directs une multitude de substances dont la puissance dynamique diffère essentiellement. A côté de ces deux vices, nous ne saurions taire le redoutable inconvénient de prescrire les agents pharmacodynamiques à des doses effrayantes, souvent perturbatrices, conséquemment capables d'aggraver les maladies ou d'en créer de nouvelles, si, comme cela arrive souvent, la tolérance ne s'établit point, et d'ouvrir enfin à ces maladies une voie de terminaison funeste.

La validité des puissantes objections que nous adressons à cette doctrine nous autorise pleinement à la considérer comme contraire aux principes de la vraie manière de philosopher, et à la rejeter du domaine de la science de l'homme malade, comme incomplète dans ses principes, antinaturelle et dangereuse, en général, dans ses applications pratiques, ou du moins en la considérant, au point de vue thérapeutique, comme se distinguant par un caractère perturbateur qui ne peut offrir qu'une utilité exceptionnelle. L'anecdote suivante suffira pour justifier notre jugement. En 1812, le docteur Ozanam, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui avait suivi pendant quinze mois la pratique de Rasori au grand hôpital de Milan, remit aux administrateurs une note très détaillée du traitement et du nombre des victimes par la méthode rasorienne. Ces administrateurs vérifièrent sur les registres et les cahiers de visite les prescriptions en regard du résultat, et, effrayés de l'énorme différence en plus du nombre des morts, ils destituèrent Rasori. »

Traitement moral de la folie (Leuret).

Deux ordres d'agents bien distincts se partagent le traitement de la folie : les *moyens physiques*, consistant dans l'emploie des saignées, des bains, des préparations pharmaceutiques, etc., etc., et les *moyens moraux*. De ces agents thérapeutiques les premiers ont toujours été placés en première

ligne, et les travaux des anatomo-pathologistes modernes ont conduit à leur accorder encore une plus grande importance. Se fondant sur une appréciation plus rigoureuse des recherches nécroscopiques et sur une analyse exacte des symptômes de la folie, M. Leuret, contrairement à la généralité des médecins, proclama l'excellence des moyens moraux, ne regardant que comme auxiliaire l'emploi des autres agents. Le traitement moral, dont M. Leuret a communiqué pour la première fois quelques applications à l'Académie de médecine, en août 1838, bien qu'il l'employât depuis quelques années, a reçu entre ses mains de grands et féconds développements, comme on peut en juger par le livre qu'il publia en 1840 (1). Aujourd'hui, que des guérisons nombreuses et solides en ont constaté l'efficacité, nous croyons devoir mettre sous les yeux des praticiens une méthode de traitement qui se recommande et par le talent et la probité scientifique de son auteur, et par les services qu'elle est appelée à rendre à la thérapeutique de l'aliénation mentale. Voici l'exposé du *traitement moral* tel que l'enseigne et l'emploie M. Leuret.

La folie, pour M. Leuret, consiste dans l'aberration des facultés de l'entendement; il entend par traitement moral l'emploi raisonné de tous les

(1) *Du traitement moral de la folie*, par F. Leuret. Paris, 1840. *Des indications à suivre dans le traitement moral de la folie.* Paris, 1846.

moyens qui agissent sur l'intelligence et les passions des aliénés. Mais il établit ici une distinction qui est de la dernière importance, et qu'il ne faut jamais perdre de vue un instant dans l'application de cette méthode thérapeutique. Parmi les aliénés, les uns ont seulement un dérangement de la raison, les autres ont en outre une lésion physique, et présentent des symptômes qui tombent sous les sens : comme sont la paralysie, l'agitation, la fièvre, etc. Contre ces symptômes, dit M. Leuret, l'emploi de certains remèdes, toujours indiqué, est quelquefois efficace, il ne faut pas les négliger ; mais dans les simples dérangements de la raison, au contraire, dans les cas où la folie existe seule, où elle se montre isolée de tout symptôme physique, c'est au traitement moral et à ce traitement seul qu'il faut avoir recours.

Les moyens qui s'adressent à l'intelligence et aux passions des aliénés sont extrêmement nombreux : ils varient en quelque sorte à l'infini comme le malade qui en est l'objet, le lieu où il se trouve, l'éducation qu'il a reçue, la forme de sa folie, les circonstances au milieu desquelles elle est survenue, etc., etc. Cependant il en est un certain nombre applicable à la généralité des cas : voici ceux dont M. Leuret a eu le plus fréquemment occasion de faire usage dans sa pratique.

L'exercice de la mémoire, la lecture, le dialogue, le récit de pièces empruntées à des sujets intéressants, à quelques comédies, par exemple.

Pour ces dernières, M. Leuret préfère les pièces gaies; il ne veut rien de dramatique, et repousse tout ce qui prêterait à faire quelques allusions inconvenantes. Quant aux acteurs, il ne prend pas ceux qui peuvent le mieux réciter leur rôle, mais ceux auxquels le rôle doit être le plus utile: ainsi les apathiques, les lypémaniaques, sont ceux qu'il s'efforce le plus de mettre en avant; car son but est, on le comprend bien, non pas de faire jouer la comédie, mais de guérir ses malades.

Il en est de même pour le chant, la musique, la danse, le dessin, la gymnastique, les évolutions militaires, le travail à la terre, les exercices corporels, etc. Le temps consacré à l'étude, celui pendant lequel on récite ce qu'on a appris, qu'on travaille pour remplir une tâche, est enlevé à la maladie. On contracte peu à peu l'habitude de se délivrer des préoccupations maladives auxquelles on est en proie, et ces préoccupations, si le médecin est assez longtemps maître de son malade, finissent par se dissiper.

Quelquefois M. Leuret provoque des idées tristes; dans ce cas, c'est pour prévenir des idées plus tristes encore, pour faire rechercher le plaisir et en donner. D'autres fois, il s'attache à rendre pénibles les idées déraisonnables, afin que le malade fasse effort pour les repousser; alors il a toujours le soin d'en suggérer d'autres, conformes au bon sens, et auxquelles il tâche de donner l'attrait du plaisir.

La douche et les affusions froides. M. Leuret a constaté leur innocuité; il y joint avec avantage les exhortations et les raisonnements propres à agir sur l'esprit des malades. Il observe, en outre, qu'il ne faut pas toujours recourir à l'usage de ces deux moyens, qu'il faut même les employer seulement dans les cas où les moyens plus doux n'ont aucune chance de réussite : aussi il les administre le moins possible, mais il en fait souvent peur.

Éveiller chez le malade une passion, un sentiment qui vienne à votre secours, et entretenir cette passion, ce sentiment, jusqu'à ce qu'ils aient vaincu : ainsi la crainte de la douche, de bains répétés, la peur du ridicule, un soupçon injuste, etc., etc. Dans les cas, par exemple, de folie ambitieuse, M. Leuret part de ce principe : croire, dit-il, que l'on est grand seigneur, bien qu'on ne le soit pas, c'est une maladie; le remède à cette maladie, c'est la douche et l'eau froide; tant que la maladie durera, nous emploierons le remède; dès qu'elle sera passée nous cesserons. Le malade qui se voit dans l'alternative ou d'être grand seigneur et de souffrir, ou de cesser d'être grand seigneur et de ne plus être soumis à aucune contrariété, ne tarde pas à laisser là ses dignités et ses titres.

Souvent M. Leuret tend des piéges aux aliénés qui, après la douche, ou tout autre moyen de rétractation, paraissent raisonnables : il revient à

eux, ayant l'air de se repentir des observations qu'il leur a faites, de la peine qu'il leur a causée ; et s'ils s'y laissent prendre, il leur montre en quoi ils ont failli, pour qu'ils soient en garde constamment contre eux-mêmes. Comme, dans cette espèce de lutte, son objet n'est pas de punir, mais de guérir, il est bien entendu qu'il a soin de proportionner les ruses au degré d'intelligence des malades. Quelquefois sa question dicte pour ainsi dire une réponse raisonnable ; d'autres fois, au contraire, pour ne pas s'y laisser prendre, il faut être complétement affermi dans sa raison.

M. Leuret proscrit l'isolement absolu ; les idées et les passions sont aussi nécessaires à l'intelligence que les aliments sont nécessaires à l'estomac. L'isolement amène la perte de la mémoire et de l'imagination. L'aliéné doit être rendu le plus possible aux habitudes ordinaires de la vie ; les repas pris en commun atteignent ce but. A cet effet, M. Leuret organisa le premier à l'hospice de Bicêtre l'établissement d'un réfectoire ; cet exemple fut suivi plus tard à la Salpêtrière et dans d'autres maisons d'aliénés. C'est un moyen de faire manger proprement les malades, d'encourager à manger ceux qui, par mauvais vouloir ou par oubli, pourraient en être privés ; enfin, c'est une ressource de plus pour établir entre eux des rapports de société et les distraire.

Un tort grave, selon M. Leuret, est de condescendre aux idées des malades. On croit rendre un

service à un aliéné en lui donnant la qualité qu'il s'attribue : c'est souvent ce qu'on peut faire de plus mal contre lui, car c'est doubler sa maladie. En flattant l'idée délirante d'un homme qui n'a pas d'autre phénomène de folie, en appelant roi celui qui se dit roi, on concourt à lui persuader qu'il possède réellement la dignité dont son imagination seule l'avait revêtu.

Enfin, sans donner d'indications plus précises, nous dirons que M. Leuret recommande aux personnes très sensibles, aux natures délicates, les plus grands ménagements ; aux hommes incultes, apathiques, engourdis, une volonté opiniâtre et de la vigueur. Le médecin d'aliénés doit avoir pour but de se rendre maître de tous ses malades : mais il n'atteindra jamais ce but s'il ne multiplie presque à l'infini ses moyens d'action. Il doit employer, suivant le besoin, la rudesse ou les égards, la condescendance ou le despotisme ; il doit flatter ou réprimer certaines passions, tendre des piéges, ou se montrer plein de confiance ou de candeur ; en un mot, chercher dans l'esprit de ceux qu'il veut guérir un levier qui, mis en mouvement, redonne à l'entendement l'énergie et la rectitude qu'il a perdue.

Note sur une nouvelle sonde destinée à l'alimentation des aliénés (Leuret).

Je vais reproduire textuellement ici une note que M. Leuret, médecin en chef de l'hospice de Bicêtre, a adressée à l'Académie des sciences.

Toutes les personnes qui ont donné leurs soins aux aliénés comprendront les difficultés que M. Leuret avait à vaincre et l'importance du service qu'il a rendu.

« Un des obstacles les plus difficiles à surmonter dans le traitement des aliénés, c'est le refus fait par ces malades de prendre des aliments et des boissons. Le refus, quand il est persistant, entraîne presque inévitablement la mort.

» En pareil cas, on a recours à une sonde dite en gomme élastique, que l'on introduit dans l'œsophage, soit par la bouche, soit par le nez. Par la bouche, il est toujours difficile et souvent impossible de réussir. Par le nez, cela est ordinairement possible, mais non pas sans dangers. Quand le malade cède, quand il demeure passif, la sonde peut être introduite longtemps et plusieurs fois par jour, sans qu'il en résulte aucun inconvénient, et j'ai maintenant dans mon service un malade qui a été alimenté pendant deux mois environ au moyen des injections de bouillons et de potages à la semoule, faites à l'aide d'une sonde introduite par le nez trois fois au moins chaque jour ; mais il s'en faut que l'on soit toujours aussi heureux. Si le malade résiste, s'il craint qu'on ne l'empoisonne, ou s'il croit avoir reçu de Dieu la défense de se nourrir, il oppose une vive résistance, et l'introduction de la sonde devient excessivement dangereuse. Alors il arrive qu'avec la sonde on a percé l'œsophage, ou bien qu'on a traversé le la-

rynx, une bronche, le tissu pulmonaire, et que, par l'ingestion d'un aliment, on a causé la mort. Il est arrivé aussi que, retenu par la difficulté et les dangers de l'opération, le médecin est resté spectateur désolé d'une longue et affreuse agonie, contre laquelle il n'a rien osé entreprendre.

» Depuis longtemps j'ai conçu l'espoir et j'ai tenté de remédier, sinon en totalité, du moins en partie, à ces accidents. Le danger consistant dans l'introduction de la sonde, il s'agissait d'avoir une sonde qui, une fois introduite, pourrait rester en place; de cette manière, on nourrirait le malade sans avoir à lutter contre lui et sans l'exposer à un péril. Pour atteindre ce but, il fallait avoir une sonde bien flexible et pouvant s'affaisser sur elle-même, de telle sorte qu'elle ne produisit aucune compression et, s'il se pouvait, aucun frottement sur les parties avec lesquelles elle devait se trouver en contact. Les sondes dont on se sert actuellement ne pourraient être laissées en place plusieurs jours de suite, ou même un seul jour, sans qu'on eût à craindre les effets fâcheux qui résulteraient de leur contact prolongé avec l'œsophage, le pharynx, quelques unes des parties du larynx et les fosses nasales. Il faut donc introduire la sonde plusieurs fois chaque jour et faire courir au malade, chaque fois, de nouveaux dangers. Avec une sonde à demeure, le danger n'existe qu'une seule fois.

» Il y a bientôt deux ans que j'avais fait con-

struire par M. Charrière une sonde métallique qui devait servir de guide à une sonde flexible ; mais alors je n'ai pas été assez heureux pour réussir à confectionner cette sonde flexible telle que je l'avais conçue. De nouvelles réflexions et de bons conseils m'ont conduit à un meilleur résultat, et ce résultat, je m'empresse de le faire connaître à mes confrères.

» Je prends des intestins de mouton dépouillés des membranes péritonéale et villeuse, et dont il ne reste, par conséquent, que la membrane fibreuse. J'introduis plusieurs intestins, ou plutôt de ces tubes fibreux, les uns dans les autres. Je les distends par l'insufflation, et je les laisse sécher. En se desséchant, les tubes fibreux adhèrent les uns aux autres et ne forment qu'une seule paroi, et par conséquent un seul tube. Ce tube est mis dans une eau chargée de tan ; il y reste vingt-quatre ou trente heures, puis il est séché de nouveau, huilé, assoupli par le frottement et dégraissé avec de l'eau de savon. Ainsi préparé, l'intestin forme un tube plus flexible qu'un doigt de gant, sans couture, résistant, difficilement putrescible et pouvant servir de conducteur aux liquides alimentaires, quels qu'ils soient. »

De l'emploi des irrigations et des bains prolongés dans le traitement des formes aiguës de la folie, et en particulier de la manie aiguë, par A. Brierre de Boismont.

On peut guérir certaines formes de la folie beaucoup plus rapidement qu'on ne l'a fait jusqu'alors.

La manie aiguë, par exemple, présente en général un traitement d'une durée de soixante jours ; par le traitement que j'emploie, la cure de cette forme de l'aliénation mentale s'obtient, dans les trois quarts des cas, en huit jours. Sur 70 malades que j'ai soumis à ce traitement, plus de 50 ont été guéris dans la première semaine, et souvent même en deux et trois jours ; les autres étaient rendus à la raison avant la fin de la quinzaine. Voici les moyens que je mets en usage depuis huit ans que je dirige mon établissement. Les malades sont mis au bain à la température de 28° ; ils y restent huit, dix, douze et quinze heures, suivant leur état d'agitation. Dans les premiers temps, je ne prescrivis point les irrigations ; mais, ayant constaté souvent de la chaleur à la tête, de la céphalalgie, de la rougeur des yeux et de la face, j'ai eu recours à ce moyen, qui m'a été fort utile. Le vase employé à cet usage consiste dans un grand seau en zinc, auquel est adapté un tuyau filiforme recourbé. L'eau tombe lentement, en petite quantité, sur la tête du patient, ce qui ne le fatigue pas. Ce moyen peut être partout adopté, car nous avons la conviction qu'il peut être mis en usage dans plusieurs maladies cérébrales.

Presque toujours l'amélioration se manifeste du troisième au quatrième bain. Il est peu de malades dont l'agitation résiste à cette immersion prolongée. Si l'exaltation était considérable, je n'hésiterais pas à laisser le malade dans l'eau pendant

vingt-quatre heures. Dans le mémoire que je prépare, j'indiquerai les cas où ce remède convient, ceux où il ne doit pas être employé et les rares accidents auxquels il peut donner lieu.

Traitement des scrofules (Sandras).

Pour M. Sandras, l'état scrofuleux présente des caractères généraux et locaux dont il faut tenir compte. On les reconnaît dans une certaine fluidité, ou du moins un empâtement notable des chairs, des formes, des contours ; un volume considérable du tissu spongieux des os : une bouffissure générale des endroits où sont des ganglions lymphatiques nombreux ; des engorgements chroniques de ces ganglions ; une abondante exhalation à la surface des muqueuses, particulièrement aux points où elles viennent se confondre avec la peau ; un gonflement marqué de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent vers ces points, comme au nez, aux lèvres, autour des yeux ; puis, dans un degré plus prononcé, des engorgements chroniques et plus ou moins avancés dans leur suppuration ; des ganglions du cou, de la nuque, des aisselles, des coudes, des pieds, des jambes, des mamelles ; des caries aux extrémités spongieuses des os longs des membres ; aux petits os courts et spongieux, comme les vertèbres, les os du tarse, du carpe ; aux os plats et spongieux, comme ceux de la tête, du sternum, du bassin ; aux os spongieux et longs, comme les côtes ; puis, des inflammations, des

ulcérations particulières de la peau, des muqueuses, des conjonctives.

A l'état général, il oppose un traitement général, et un moyen convenable aux accidents divers.

Contre l'état général, bonne et fortifiante alimentation, viandes rouges, rôties ou grillées, pain, légumes féculents, soupes substantielles et bon vin trempé ; exercice surtout en plein air et parmi des arbres ; bains gélatineux, alcalins, sulfureux, alcooliques ou iodés, suivant les cas et les moments ; et, enfin, administration intérieure de l'iode, de l'extrait de feuilles de noyer et du fer.

L'iode est donné sous forme d'iodure de potassium, additionné ou non d'iode en nature, à petites doses, incessamment et longtemps répétées.

L'extrait de feuilles de noyer est pris sous forme de sirop par cuillerées à bouche, répétées une ou plusieurs fois dans la journée, tant qu'il n'y a pas de trouble apparent des fonctions ; en ville, on peut le combiner avec le chocolat.

Le fer est donné au commencement de chaque repas, sous la forme de pilules analogues à celles dites de Vallet. On en prend deux ou quatre pilules chaque jour.

Contre les désordres locaux :

S'il y a à la fois tous les désordres scrofuleux possibles, et même en plus des tubercules dans les poumons, la cavité rachidienne, les méninges, le cerveau, les ganglions mésentériques, il emploie et conseille le traitement général, et tous les pallia-

tifs possibles ; car où l'on ne peut pas guérir, il est encore consolant de soulager.

S'il y a tous les degrés de scrofules, moins les tubercules cités plus haut, il pense que les abcès doivent être ouverts le plus tard possible, car le pus séreux qu'ils contiennent se résorbe assez souvent. Quand il les ouvre, il croit convenable que l'ouverture soit assez grande pour faciliter dans la cavité des injections de décoction de feuilles de noyer, de solution iodée ou de chlorure de chaux, ou bien l'introduction du liquide des bains, ou des applications de pommade du proto ou du deuto-iodure de mercure ; il insiste sur l'administration fréquente de bains généraux ou locaux de toutes sortes. En même temps, il fait le reste du traitement comme il suit :

Contre les gonflements et les suppurations des ganglions, outre le traitement général, il pratique sur les plaies fistuleuses, sur les ganglions à moitié suppurés, sur les bourgeons mollasses, de fréquentes cautérisations au moyen du *caustique de Filhos*. Ce caustique commode, très actif et peu douloureux, modifie singulièrement toutes ces plaies, et ce médecin le considère comme un des meilleurs agents à employer dans le traitement. Il croit devoir lui attribuer en grande partie les guérisons qu'il a obtenues. L'usage en est journalier dans son service, et l'expérience lui a prouvé, dit-il, que rien n'est comparable à ce caustique pour modifier en bien des plaies interminables.

Contre les ulcérations de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent, traitement général, bains variés suivant l'état des plaies, légères cautérisations avec le caustique de Filhos, lotions ou bains locaux avec la décoction de feuilles de noyer, pansement à plat avec du cérat additionné d'un vingtième ou d'un trentième de proto ou de biiodure de mercure. Cette forme d'ulcération scrofuleuse lui semble d'ailleurs la moins favorable à l'emploi des caustiques et des irritants ; à chaque instant alors on est forcé de recourir à l'emploi des bains locaux et des applications émollientes et même opiacées.

Enfin, contre les ophthalmies scrofuleuses qu'elles occupent, ou les bords libres des paupières, ou la conjonctive, ou la cornée, ou l'iris, il évite autant que possible les lotions et emploie surtout des corps gras rendus médicamenteux.

Dans les ulcérations des paupières, la pommade dite de Lyon, étendue sur la partie malade en masse grosse comme une tête d'épingle.

Dans les petits furoncles de la conjonctive oculaire, la même pommade introduite dans les replis de la conjonctive.

Dans les ulcères en entonnoir de la cornée transparente, la même pommade, et quelques cautérisations légères faites avec le crayon de nitrate d'argent taillé en pointe, ou mieux avec un stylet préalablement rougi, trempé dans le nitrate d'argent et laissé refroidir avec son enduit caustique.

Dans l'iritis, on entoure l'œil d'une couche d'extrait de belladone ramolli, et on fait ajouter un peu de cet extrait dans la pommade de Lyon. C'est d'ailleurs un de ces cas où il faut quelquefois dévier du traitement général, et prendre même un traitement antiphlogistique fort énergique. Puis, le mal arrêté, on reprend la marche ordinaire.

Cette remarque est d'ailleurs applicable à tous les accidents de nature inflammatoire qui peuvent survenir dans la maladie scrofuleuse.

Ainsi, toutes les fois qu'un ulcère scrofuleux, qu'une induration scrofuleuse, sont accompagnés d'accidents manifestement inflammatoires, il faut bien se résigner à changer de route momentanément pour soulager son malade ou pour aller au-devant d'inconvénients plus graves ; mais, une fois le danger passé, on revient à sa première voie, et on s'en trouve bien.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

Pulvérisation des calculs vésicaux en une seule séance (par M. le docteur Alexandre Arthaud).

Je vais reproduire textuellement ici un article de la *Gazette médicale* sur une nouvelle méthode qui, j'en ai la ferme confiance, fera époque dans l'histoire de lithotritie.

« Enfin, après une période stationnaire trop prolongée, la lithotritie vient de faire un mouve-

ment en avant qui pourrait bien être son dernier pas. Voici ce dont nous avons été témoins, mercredi, 19 courant, dans une séance publique qui a eu lieu à l'amphithéâtre de l'hôpital des cliniques. Un calcul mûral (dont le volume et la dureté avaient pu être appréciés par tous les assistants) de 13 lignes 1/2 (31 millim.) de diamètre, ayant été préalablement introduit dans la vessie d'un cadavre, a été réduit dans l'espace de seize minutes en une poudre impalpable, à part trois ou quatre fragments, dont le plus gros égalait à peine le volume d'un grain de chènevis. »

Nous nous bornons aujourd'hui à annoncer le fait purement et simplement, tel qu'il s'est passé en présence de plus de soixante médecins, tel que nous pouvons rigoureusement le garantir. Quant au mécanisme mis en usage, il appartient à M. le docteur Arthaud, ancien élève des hôpitaux de Paris, déjà connu dans la science par une excellente thèse sur les fractures compliquées de plaies. Sans doute il manque encore à cet instrument la sanction d'expériences plus multipliées sur le cadavre et l'application sur le vivant ; néanmoins tout ce qu'on a pu apprécier de son mécanisme donne, sous ce rapport, les espérances les mieux fondées. L'introduction du cathéter se fait sans aucun effort; la manœuvre du broiement proprement dit ne cause ni violence ni secousses aucunes. C'est un mouvement doux, plus doux même que le jeu de l'archet qui avait servi aux pre-

miers opérateurs ; enfin la sonde est retirée sans difficultés de la vessie. Un seul temps du procédé a présenté cette fois quelque lenteur dans son exécution, c'est la préhension du calcul. Que cette circonstance fût le fait d'une certaine émotion de la part de l'inventeur appelé pour la première fois à expérimenter en public ; qu'elle ait été provoquée par un abondant épanchement séreux qui, remplissant le petit bassin, devait nécessairement presser sur la vessie et rendre le chargement de la pierre plus difficile, c'est ce que nous ne déciderons pas ici. Nous ferons seulement sur ce point deux remarques : la première, c'est que rien dans la construction du cathéter ne nous a semblé devoir rendre la recherche et la préhension du calcul moins aisées qu'avec les instruments ordinaires ; la seconde, c'est que M. Nélaton, sous les auspices duquel cette séance a eu lieu, s'est plu à répéter que dans les nombreux essais sur le cadavre auxquels il a assisté, jamais ce temps de l'opération n'avait présenté les mêmes obstacles. Le jugement public sera donc, on peut le prédire sans crainte, extrêmement favorable à ce nouveau perfectionnement : c'est du reste ce qu'ont dû prouver à l'inventeur les applaudissements unanimes qu'a excités dans l'amphithéâtre le spectacle d'un résultat aussi surprenant. Faire en une séance plus que les autres procédés n'accomplissent en cinq, dix, vingt, et même davantage ; produire une poudre inoffensive et instan-

tanément évacuable là où l'ancienne méthode ne fait que des fragments plus irritants par leurs aspérités et leur nombre que ne l'était le calcul primitif lui-même ; substituer la manœuvre innocente de la lime à l'action brusque et même brutale du marteau ; enlever par l'extrême rapidité de la cure toute chance d'inflammation à une opération que, jusqu'ici, la juste crainte de cette complication faisait regarder par beaucoup de chirurgiens comme aussi dangereuse que la taille, c'est, on l'avouera, sinon le beau idéal réalisé de la lithotritie, du moins ce que l'on peut aujourd'hui concevoir de plus satisfaisant : si ce n'est pas là le but, ce doit être le dernier pas fait avant de l'atteindre.

Tout semble d'ailleurs se réunir dans cette découverte pour attirer sur elle l'attention et la faveur publiques. Elle est un exemple de ce que peut la persévérance alliée au désintéressement. Son auteur, M. Arthaud, à qui de nobles qualités personnelles et des patronages honorablement acquis assuraient dans le monde médical un succès facile, n'hésita pas à rompre de bonne heure avec la clientèle pour mûrir et achever sa découverte. Seul à la concevoir, il voulut aussi être seul à l'exécuter. Depuis le travail pénible de la forge jusqu'à la confection des pièces les plus délicates, il apprit tout et fit tout par lui-même et sans aide. A la réalisation de son idée, il avait tout sacrifié ! Le premier succès qui couronne aujourd'hui d'aussi

généreux efforts est un succès de bon aloi ; c'est à ce prix qu'on achète légitimement le droit de s'enorgueillir de son œuvre et de défier l'envie. »

Traitement de l'emphysème des paupières (Desmarres).

Le traitement de l'emphysème des paupières par cause locale est des plus simples ; il consiste dans la division des téguments au moyen de la lancette ou du bistouri, pour donner passage à l'air. On revient de temps en temps à ce moyen, jusqu'à réunion des parties molles, si elles ont été seules intéressées, ou jusqu'à consolidation de la fracture des parties osseuses, si elle a donné lieu à la maladie. On recommande surtout au malade d'éviter de se moucher, parce que l'air, chassé fortement de bas en haut dans le sac lacrymal, maintiendrait ouverte la solution de continuité de cet organe. Des saignées générales et locales sont pratiquées s'il y a lieu. Dans le cas d'emphysème par suite de lésion des organes respiratoires, la ponction des paupières devra encore être faite pour débarrasser momentanément le malade de sa cécité accidentelle ; mais la guérison radicale ne pourra être obtenue que lorsqu'on se sera rendu maître de la lésion de la trachée-artère ou des poumons.

Moyen sûr et simple de pratiquer le cathétérisme dans les cas difficiles (Maisonneuve).

Ce moyen consiste à introduire d'abord dans

l'urètre une bougie de gomme élastique très fine (n° 1 ou 2), et à faire glisser sur cette bougie une sonde ouverte à ses deux bouts. Le glissement de la sonde est facilité par un fil de soie ou de métal que l'on fixe à l'extrémité externe de la bougie, après l'avoir préalablement passé dans le canal de la sonde.

Pommade ammoniacale de Gondret.

M. Gondret a communiqué à M. Miquel une formule de sa pommade qui diffère de celle que le Codex donne, et qui, selon cet auteur, réussit beaucoup mieux. La voici :

Axonge	32 grammes.
Huile d'amandes douces	2 grammes.

Faites fondre à un feu très doux, à la flamme d'une bougie, ou, avec précaution, à celle d'une lampe. Coulez dans un flacon à large ouverture, puis versez :

Ammoniaque liquide à 25° 17 grammes, et agitez jusqu'à refroidissement.

L'essentiel, et c'est le point qui fait manquer le plus souvent cette préparation, c'est de ne pas trop faire chauffer l'axonge mêlée à l'huile d'amandes douces, de ne pas la trop liquéfier; car si l'axonge est trop liquide ou trop chaude au moment du mélange avec l'ammoniaque, une partie de celle-ci s'évapore. Cette pommade, ainsi préparée et bien bouchée à l'émeri, conservera un mois, et davantage, ses propriétés, pourvu, ce

qui est indispensable, qu'elle soit tenue dans un lieu frais.

Avec de bonne pommade ammoniacale, en huit minutes au plus, on doit pouvoir enlever l'épiderme; chacun sait la manière de pratiquer cette petite opération. On coupe une rondelle de linge à peu près de la grandeur de la petite plaie que l'on veut faire, et, avec une spatule, on étend sur ce linge une ligne d'épaisseur de pommade ammoniacale. On applique ce petit emplâtre sur le point où l'on veut agir. Au bout de six à huit minutes, l'effet est produit : on trouve l'épiderme ridé et blanchâtre, et quelquefois même une ampoule formée. Avec l'extrémité du doigt indicateur de la main droite, garni d'un linge pas trop fin, on frotte par un coup rapide et sec sur la partie, et l'épiderme est enlevé. On applique alors l'hydrochlorate ou le sulfate de morphine en poudre sur la plaie, et on la recouvre avec du taffetas d'Angleterre ou du papier agglutinatif.

Les deux plus belles applications de la pommade ammoniacale sont son emploi pour faciliter la méthode endermique, et celui pour le traitement de l'amaurose. M. Lisfranc a beaucoup expérimenté cette pommade; voici les précautions qu'il recommande : « Pratiquée sur la tête, la réapplication fréquente de la pommade ammoniacale y reproduit une irritation assez forte, qui expose à l'apoplexie les malades qui y sont disposés. Quand ce topique est remis, comme dans les cas

d'amaurose, sur le point qu'il a déjà dénudé, son application doit être d'une durée beaucoup plus courte ; on l'enlève aussitôt qu'il a légèrement blanchi les tissus ; il faut donc surveiller plus attentivement encore son action. A mesure qu'on le réapplique un plus grand nombre de fois, il creuse les parties molles soumises à son action ; il est alors indispensable de l'employer sur un autre endroit, afin d'épargner les bulbes pileux, les aponévroses, les os et les viscères : on évite le trajet des tendons, des nerfs et des vaisseaux; la largeur de l'excoriation qu'on occasionne est celle d'une pièce de deux francs ; quand les tissus sont couverts de poils ou de cheveux, on les rase préalablement dans une étendue à moitié environ plus grande. Durant les épidémies érysipélateuses, l'irritation fréquemment répétée par la pommade ammoniacale, expose beaucoup les malades à l'inflammation de la peau.

Employé contre l'amaurose, accompagnée surtout de la dilatation de la pupille, ce moyen est héroïque ; il agit en excitant la cinquième paire de nerfs, dont l'observation a démontré l'influence sur la vision. Ajoutons, en passant, que, s'il survient des douleurs de tête, on suspend l'usage de la pommade ; que si ces douleurs persistent, on a recours aux pédiluves sinapisés, et, au besoin, à une saignée dérivative pratiquée au pied. L'application de la pommade ammoniacale réussit, selon M. Boinet, à combattre le lupus rebelle.

Nouveau moyen d'appliquer le moxas (Heulhard d'Arcy.)

Pour pratiquer le vide dans la ventouse, M. Heulhard d'Arcy jette dans la cloche 3 gouttes d'éther; il l'approche de la partie sur laquelle elle doit être appliquée, il l'enflamme, la combustion est vive et prompte, le vide est aussi parfait que possible, l'on peut appliquer des scarifications avec la plus grande facilité, et obtenir la quantité de sang qu'on désire.

Propositions sur la gale (Gibert).

1° La gale est une maladie accidentelle et de cause externe qui ne saurait se développer ni se reproduire spontanément, mais qui est toujours communiquée par contagion. Elle ne peut laisser après elle aucune altération dans les humeurs, ne réclame aucun remède interne, et guérit radicalement par le seul emploi de quelques topiques. Les dangers attribués à la gale dite *rentrée* ou *répercutée* n'existent que dans l'imagination des malades trompés par des théories fausses et ridicules.

2° La forme, le mode de développement, le siége d'élection, la propagation successive à certaines régions du corps bien déterminées de l'éruption de la gale, sont la base la plus sûre du diagnostic, qui devient surtout difficile dans le cas de complications.

3° Les topiques les plus sûrs, les plus innocents

et les moins coûteux pour guérir la gale sont aujourd'hui, comme au temps de Celse, les sulfureux.

Cévadille contre la gale (L'Huillier).

Cévadille	20 grammes.
Huile d'olive	60 grammes.
Eau-de-vie	30 grammes.

Faites macérer pendant vingt-quatre heures. La cévadille doit être récemment mise en poudre. Les deux premiers jours, les frictions se font matin et soir, bain; continuer une seule friction le soir en se couchant. Le traitement dure une huitaine de jours, et se termine par un bain. Trois doses suffisent. La guérison, il n'est pas besoin de le dire, n'est assurée et complète que si ces frictions ont été générales et régulièrement faites; et comme les boutons attaqués noircissent au bout de quelques heures, il devient facile de voir quelles sont les parties où le médicament n'a pas été porté. Une précaution à prendre est d'éviter l'application du liquide sur les membranes muqueuses, sur les parties où l'agglomération des boutons occasionne une vive inflammation, ou détermine des abcès, qu'on traite d'abord par les antiphlogistiques, pour revenir ensuite aux frictions de cévadille.

On termine le traitement par un bain.

Traitement des végétations (Ricord).

Les végétations, dit M. Ricord, sont un pro-

duit *sui generis*, pouvant s'observer, comme épiphénomène, dans la blennorrhagie aussi bien que dans la syphilis, mais se développant aussi très souvent en dehors de ces deux maladies, soit spontanément et sans cause appréciable, soit après un coït suspect ou non suspect.

Le traitement qui convient le mieux contre ces lésions est l'excision. Les cautérisations, quand elles ne sont pas très énergiques, ne font que les aiguillonner, pour ainsi dire, et leur donner une nouvelle vigueur. On les voit repulluler souvent après l'excision. On préviendra la récidive au moyen de cautérisations avec une solution concentrée de nitrate d'argent ou même avec le nitrate acide de mercure. Les traitements antisyphilitiques ne préviennent nullement cette récidive.

Liniment oléo-calcaire et coton cardé dans le traitement des brûlures (Payan).

M. Payan revient sur le traitement des brûlures qu'il a fait connaître en 1840 ; il a raison, car il est excellent. Je vais reproduire ici le résumé de son dernier mémoire.

1° C'est avec une pleine conviction que nous croyons devoir recommander, dans le traitement des brûlures en général, l'association du liniment oléo-calcaire et du coton cardé.

2° L'un et l'autre de ces moyens, employés isolément, constituent d'utiles modes de panse-

ment, comme bien des faits l'ont démontré; mais leur association ou leur emploi simultané, que nous employâmes pour la première fois en 1842, nous paraît constituer le traitement topique par excellence.

3° Dans les brûlures si graves de la jeune enfance, cette association est éminemment utile par l'action sédative qui en résulte presque instantanément, et par la rareté des pansements qui s'ensuivent.

4° Cette méthode est également très avantageuse dans les brûlures qui atteignent les autres âges. Peut-être ne pourrait-on en indiquer de préférable.

5° C'est principalement contre les brûlures aux premier, second et troisième degrés, d'après la division admise par Dupuytren, que le pansement mixte est le plus utilement appréciable.

6° Il nous semble convenable d'y recourir immédiatement dès que l'on a à sa disposition le liniment oléo-calcaire et le coton cardé; sinon, et en attendant que l'on s'en soit procuré, ou même durant la première journée, quand l'épiderme des phlyctènes n'a pas été enlevée, les fomentations avec l'eau végéto-minérale vaudront infiniment mieux que les applications huileuses, albumineuses, cératées et autres.

7° Il y aura avantage à renouveler le moins possible la partie du coton immédiatement appliquée sur les surfaces brûlées; de là l'indication,

lorsque chez les jeunes enfants les brûlures existent aux extrémités inférieures, de prendre des précautions pour que l'appareil ne se salisse pas trop, en le recouvrant, au besoin, d'une toile cirée mince.

Le liniment oléo-calcaire que M. Payan adopte se prépare avec :

Huile d'olive	1
Eau de chaux	3

Arcanum contre les engelures (Brefeld).

Graisse de vache Graisse de porc aa	500 gram.

Mêlez avec

Oxyde de fer noir	64 gram.

Faites cuire dans un vase de fer, en agitant continuellement avec une baguette de même métal, jusqu'à ce que le mélange prenne une couleur noire, et, après avoir laissé tomber le dépôt, décantez. Ajoutez ensuite :

Térébenthine de Venise	64 gram.
Huile de bergamote	4 gram.
Bol d'Arménie (préalablement trituré avec l'huile d'olive)	32 gram.

Mêlez très exactement.

On recouvre les parties malades de morceaux de linge ou de charpie enduits de cet onguent.

M. Brefeld a pris l'arcanum précédent sous son patronage, à cause du fer qu'il contient ; car le

fer lui paraît spécialement répondre à l'indication que présente une phlegmasie assez vive, quoique d'un caractère asthénique, et avec tendance à la putridité et à la gangrène.

Cette formule n'est point faite pour les engelures légères, qui cèdent d'ailleurs à une foule d'autres médicaments bien connus : mais elle s'est montrée d'une grande efficacité dans plusieurs cas d'engelures très douloureuses des pieds, où la tuméfaction remontait jusqu'aux malléoles, et qui menaçaient de gangrène.

Pommade contre les engelures (Devergie).

Axonge	30 gaam.
Créosote	
Sous-acétate de plomb liquide aa	10 gouttes.
Extrait thébaïque	10 centigr.

F. s. a. une pommade.

Vinaigre aromatique et antiméphitique (Bully).

Eau	7 litres.
Alcool	4 litres.
Huile volatile de bergamote	
— de citron au zeste aa	30 gram.
— de Portugal	12 gram.
— de romarin	23 gram.
— de lavande	
Néroli aa	4 gram.
Alcool de mélisse	500 gram.

Mêlez le tout dans une bouteille; agitez de

temps en temps, et, après vingt-quatre heures de contact, ajoutez :

Infusion de baume de tolu	
— de styrax	
— de benjoin	
— de girofle aa	60 gram.

Agitez de nouveau le tout, puis ajoutez :

Vinaigre blanc, ou, par préférence du vinaigre distillé	2 litres.

Filtrez au bout de quelques heures, et ajoutez encore :

Vinaigre radical	90 gram.

Eau dentifrice de Stahl.

Alcool	9 litres.
Eau de roses	3 litres.
Racine de pyrèthre	150 gram.
— de souchet	
— de tormentille	
Baume du Pérou aa	90 gram.
Cannelle fine	20 gram.
Galega	
Ratanhia aa	30 gram.

Toutes ces substances, étant réduites en poudre grossière, sont jetées dans un matras contenant l'alcool et l'eau de roses ; on laisse macérer pendant six jours, on passe, et on ajoute :

Huile essentielle de menthe	6 gram.
Cochenille en poudre	15 gram.

Laissez de nouveau macérer pendant trois jours; filtrez.

Emplâtre contre les cors (Baudot).

Cire blanche pure	4 part.
Emplâtre de poix blanche du Codex	aa
Galbanum en larmes	2 part.

Faites fondre à une douce chaleur, passez, et ajoutez en entretenant l'emplâtre liquide :

Acétate de cuivre pulvérisé fin (verdet distillé)	2 part.
Essence de térébenthine	1/4 part.
Créosote	1/2 part.

Délayez ces trois dernières substances dans l'emplâtre retiré du feu, et agitez continuellement jusqu'à parfait refroidissement.

On en étend un peu sur un morceau de baudruche ; on l'applique sur le cor trempé et coupé à la surface avec une lame de canif, et on l'assujettit avec une bande de percale fine.

Amalgame d'argent ou succédanum minéral : ses dangers pour le plombage des dents (Talma).

M. Talma, dentiste du roi des Belges, rapporte plusieurs observations où le plombage avec l'amalgame d'argent détermina des salivations. M. Talma termine en disant : « Les substances les moins altérables, celles qui, tout en prenant exactement la forme des cavités morbides, résistent le mieux à l'oxydation et se tassent en masse compacte que les liquides ne peuvent traverser, sont celles qui

conviennent le mieux pour le plombage des dents. L'or, l'étain, en feuilles très minces, sont les seuls métaux connus jusqu'à présent que l'art puisse employer avec une entière sécurité. »

TOXICOLOGIE COMPARÉE.

Sur l'action des poisons et substances diverses sur les plantes et sur les poissons.

Pour ne point dépasser les limites de mon Annuaire, je vais me borner à rapporter les conclusions et les corollaires principaux de mes observations. Le mémoire très étendu contenant tous les détails des expériences est imprimé dans mon volume de *Recherches sur la végétation appliqués à l'agriculture*, qui va incessamment paraître chez M. Chamerot.

Arsenicaux. — Les préparations arsenicales suivantes : acides arsénique, arsénieux, arséniates de potasse et de soude, à la dilution de 1/1000, empoisonnent les végétaux. Les sangsues, les poissons éprouvent l'action toxique de ces mêmes dissolutions, dont l'énergie, à dose égale, suit exactement l'énonciation que j'en ai faite. Dans une dissolution à 1/1000 d'acide arsénique, les poissons succombent après trois quarts d'heure; ils résistent douze heures dans une dissolution d'acide arsénieux, vingt-quatre heures dans une dissolution d'arséniate de potasse,

et enfin un petit poisson vécut six jours dans une dissolution contenant 1/1000 d'arséniate de soude.

Les préparations arsenicales ne doivent pas être rangées parmi les poisons généraux. M. Jæger a vu une petite plante rameuse que, d'après sa description, M. D. C. soupçonne être le *mucor imperceptibilis*, croître dans l'eau saturée d'acide arsénieux. J'ai eu une occasion de vérifier l'exactitude de ce fait.

Antimoniaux. — Les rapprochements si nombreux qui existent entre les préparations arsenicales et les préparations antimoniales se trouvent encore fortifiés par les faits suivants.

L'influence de l'émétique sur les plantes, sur les poissons et sur les annélides ressemble infiniment à celle des préparations arsenicales. L'action de ce sel est beaucoup moins énergique sur les poissons que celle de l'acide arsénique; mais elle est plus rapide et plus puissante à doses égales que celle de l'acide arsénieux, et à plus forte raison que celle de l'arséniate de soude.

Les préparations antimoniales solubles, pas plus que les préparations arsenicales, ne doivent être considérées comme des poisons généraux. J'ai vu se développer dans une solution d'émétique une végétation exactement pareille à celle dont j'ai signalé l'existence dans la dissolution d'acide arsénieux.

Mercuriaux. — Les préparations mercurielles

solubles nous ont offert des résultats bien dignes, selon nous, de fixer l'attention; elles doivent être considérées comme des poisons généraux. Aucune plante, aucun animal (parmi ceux que nous avons expérimenté), n'ont résisté à leur influence.

Des dissolutions à 1/1000 de bichlorure de mercure empoisonnent rapidement les plantes. Des sangsues, des poissons plongés dans cette même dissolution sont instantanément affectés et y périssent au bout de quelques minutes.

L'action délétère des sels mercuriels est vraiment prodigieuse par rapport à la petitesse de la dose. Je vais en citer un exemple. Un milligramme d'iodure de mercure fut dissous dans 1000 gram. d'eau, à l'aide de 1 milligram. d'iodure de potassium. On y plongea quatre petits poissons : un meunier (*cyprinus*), un goujon (*cyprinus gobio*), deux bouvières (*cyprinus amarus*). Après trois quarts d'heure, ils parurent mortellement affectés : le meunier et le goujon moururent après deux heures; les deux bouvières résistèrent pendant plus de quatre heures, mais toutes leurs forces les avaient abandonnées : elles stationnaient presque sans mouvement à la surface du liquide, la tête haute; elles cessèrent de vivre dans la soirée.

Une solution encore plus diluée peut manifester son action nuisible, mais dans un temps plus long. Cette action sera encore énergique si la

température est élevée ; car j'ai remarqué que plu
la température était élevée, plus l'action des sub
stances toxiques sur les plantes et les poisson
était prompte et énergique.

La proportion du sel mercuriel est tellemen
faible qu'elle échappe à nos réactifs, et la propor
tion que les poissons en absorbent est pondéra
blement inappréciable. Ceci devient plus rema
quable si on se rappelle l'action comparée de
arsenicaux. Un poisson a pu vivre six jours dan
de l'eau contenant par litre 1 gram. d'arséniat
de soude, et les mêmes animaux succomben
après quelques heures dans une dissolution ren
fermant également par litre 1 milligramme de bi
iodure de mercure. Ainsi, le bi-iodure de mercur
est pour les poissons mille fois au moins plus vé
néneux que l'arséniate de soude.

J'ai fait des expériences pour comparer l'actio
délétère des divers composés mercuriels solubles
en voici les résultats : le bi-iodure rendu soluble à
la faveur de l'iodure de potassium est incompara-
blement plus énergique, à dose égale, que le bi-
chlorure ; le cyanure de mercure a une actio
toxique moins énergique que celle du bichlorure.

Sels d'argent. — Le nitrate d'argent est un
poison très puissant pour les plantes, pour les
poissons et pour les annélides. Si on compare l'ac-
tion du nitrate d'argent à celle du bichlorure ou
du bi-iodure de mercure, on voit qu'à la dose
d'un millième le nitrate d'argent agit avec plus

de rapidité et d'énergie; mais à la dose de 1/100000, le bichlorure et surtout le bi-iodure de mercure sont plus promptement et plus énergiquement vénéneux.

Sels d'or et de platine.—Les chlorures d'or, les chlorures de platine agissent encore avec beaucoup de force sur les plantes, sur les sangsues et sur les poissons ; mais leur action est incomparablement moins prompte que celle du bichlorure de mercure et du nitrate d'argent.

Le chlorure de platine est moins promptement mortel que le chlorure d'or.

Sels de cuivre. — Tous les faits connus, toutes les expériences que je relate dans mon mémoire tendent à faire considérer les sels de cuivre solubles comme des poisons généraux moins énergiques que les sels solubles de mercure et d'argent ; mais, comme eux, à dose suffisante, ils n'épargnent aucun être organisé vivant.

Sels de zinc.—Les sels de zinc solubles agissent absolument comme les sels de cuivre : seulement leur action est deux ou trois fois moins prompte et moins énergique. Le chlorure de zinc, au même degré de dilution que le sulfate, a une action très comparable ; elle est seulement un peu plus prompte et plus puissante.

Sels de plomb. — Les sels de plomb solubles empoisonnent les plantes, les poissons et les sangsues ; mais leur action nuisible, à dose égale, est moins grande que celle des composés solubles de

mercure, d'argent, de cuivre, et même de zinc.

Sels de fer. — Les sels de fer solubles, à la dose de 1/200 pour les plantes, et de 1/1000 pour les poissons, sont encore des poisons assez énergiques; mais quand les solutions sont convenablement affaiblies, ils ne déterminent aucun effet nuisible.

Sels neutres alcalins. — J'ai étudié avec le plus grand soin l'action des sels neutres les plus importants sur les plantes, les poissons et les sangsues; j'ai pu ainsi les classer nettement d'après l'énergie de leur action physiologique; je vais énoncer les résultats principaux de ces observations.

Les sulfates de soude et de magnésie se rapprochent singulièrement par rapport à leur action. L'innocuité des solutions de ces sels sur les poissons est fort remarquable : qu'il nous suffise de dire que ces animaux ont pu vivre plus de quarante-huit heures dans une solution contenant 1/20 de l'un ou l'autre de ces sels. Ce résultat paraîtra fort remarquable si on pense à la saveur et à la densité considérable de telles dissolutions, qui sont beaucoup plus élevées que pour l'eau de Sedlitz. Si la dose des sels est portée à 1/10, les poissons succombent après quatre heures. Si les dissolutions étendues des sulfates de soude et de magnésie exercent sur les plantes une action funeste à la longue, cela tient à une circonstance particulière : la plante absorbe incessamment la dissolution, l'eau s'évapore, le sel reste à l'état

de concentration, et son action nuisible se fait alors sentir.

Le sulfate de potasse diffère beaucoup pour son activité des sulfates de soude et de magnésie : des poissons périssent assez promptement dans des dissolutions qui n'en contiennent que 1/100. Les plantes sont aussi plus vivement affectées par des dissolutions de ce sel que par les dissolutions des sulfates de soude et de magnésie. Ceci vient donner une grande vraisemblance aux cas d'empoisonnements déterminés par ce sel, et qui ont été dernièrement rapportés.

Les phosphate et acétate de soude sont moins nuisibles que le sulfate de potasse ; mais ils affectent plus vivement les plantes et les poissons que les sulfates de soude et de magnésie. Les poissons vivent très bien dans une dissolution contenant 1/50 de ces sels, mais périssent assez vite dans des dissolutions à 1/25.

Le borate de soude est plus nuisible pour les plantes que les phosphate et acétate de soude.

Les poissons périssent promptement dans une dissolution à 1/100, et plus lentement dans une dissolution à 1/1000.

Mes expériences sur l'action du sel marin sur les plantes et sur les poissons établissent qu'à petites doses le chlorure de sodium excite la végétation ; mais lorsqu'il vient à se concentrer dans les plantes par l'évaporation continuelle de l'eau absorbée, il agit alors comme poison.

Des poissons d'eau douce vivent dans une solution contenant 1/100 de sel marin; mais ils périssent assez vite dans une dissolution à 1/50.

Le chlorure de baryum est un poison assez puissant pour les animaux les plus élevés dans la série; mais il n'en est point ainsi pour les plantes et pour les poissons. Il m'est bien démontré qu'il est plus nuisible pour les végétaux que les sels de soude et de magnésie; mais il l'est infiniment moins que les sels de plomb solubles, auxquels il a été assimilé par les expérimentateurs qui m'ont précédé. Des poissons vivent très bien dans une solution à 1/1000 de chlorure de baryum; mais ils périssent après vingt-quatre heures dans une solution contenant 1/100 de ce sel.

On sait que le chlorure de calcium est infiniment moins dangereux pour les animaux supérieurs que le chlorure de baryum : chez les poissons, c'est le contraire qu'on observe. L'action de ces sels sur les plantes est peu différente. Des poissons périssent après vingt-deux heures de séjour dans une dissolution qui ne contient que 1/1000 de chlorure de calcium.

Les nitrate et chlorate de potasse, qui sont si rapprochés sous le rapport chimique, sont encore unis de la manière la plus étroite, sous le point de vue de leur action physiologique; aux mêmes doses, ils déterminent sur les plantes et sur les poissons les mêmes effets. Des dissolutions très étendues agissent d'abord en excitant la végéta-

tion ; mais par le temps, par la concentration, les effets nuisibles de ces sels se font bientôt sentir. Les poissons peuvent vivre dans des dissolutions contenant 1/1000 de chlorate ou de nitrate de potasse. Quand la dose est portée à 1/100 ils périssent dans les vingt-quatre heures.

L'iodure de potassium, le prussiate de potasse, voilà deux sels qui, quoique très éloignés des précédents, sous le rapport de la constitution chimique, s'en rapprochent cependant par leur action sur les poissons : ainsi ces animaux peuvent vivre dans des dissolutions contenant 1/1000 d'iodure de potassium ou de prussiate de potasse ; mais si on les plonge dans des solutions à 1/100, ils résistent rarement plus de vingt-quatre heures.

L'iodure de potassium et le prussiate de potasse sont beaucoup plus nuisibles aux plantes que les sels précédents, mais leur nocuité est parfaitement comparable, si bien que ces deux sels doivent marcher absolument sur la même ligne.

Le bichromate de potasse empoisonne assez rapidement les végétaux ; à la dose de 1/1000 il tue les poissons dans l'espace de six à huit heures ; le chromate neutre est beaucoup moins nuisible, les plantes résistent plus longtemps ; les poissons vivent vingt-quatre heures dans une dissolution à 1/1000, mais ils meurent dans le même espace de temps dans une dissolution à 1/500.

Iode, *brome*, *chlore*. L'iode, le brome, le chlore, exercent sur les plantes et sur les poissons

une action très énergique, et qui, pour ces trois corps, ne diffère que par l'intensité.

Dans des dissolutions ne contenant pas 1/1000 de ces corps, les plantes périssent au bout de deux ou trois jours, et les poissons succombent dans l'espace de deux à cinq minutes. Le brome à la dose de 1/10000 a encore une grande activité toxique.

Alcalis. — Les alcalis caustiques, la soude, la potasse et la chaux caustiques exercent sur les plantes une action très promptement nuisible à des doses très faibles.

Les sangsues plongées dans des dissolutions alcalines à 1/1000 souffrent immédiatement, et meurent après quinze minutes. Des poissons ne résistent pas davantage dans la même dissolution.

Les carbonates et bicarbonates alcalins agissent d'une manière très différente sur les plantes, suivant l'état de concentration des liqueurs. Dans une dissolution de 1/200, les spongioles sont bientôt noircies, les feuilles se dessèchent et les plantes meurent. Avec des dissolutions à 1/1000 on obtient des résultats tout différents: les plantes ne souffrent plus, et les tiges se développent avec plus de rapidité et d'énergie.

Les poissons périssent après vingt-huit heures dans des dissolutions contenant 1/1000 de carbonate de potasse; ils existent très bien dans la dissolution à 1/1000 de bicarbonate; la dose de ce

dernier sel peut même être élevée à 1/100 sans être nuisible, mais ils succombent au bout de quelques heures dans une solution à 1/50.

J'ai exposé dans un mémoire spécial l'action des sels ammoniacaux sur les végétaux; les faits que j'ai rapportés se trouvent encore corrobés par les suivants : des sangsues ou des poissons succombent après vingt ou trente minutes dans des dissolutions contenant 1/1000, soit d'ammoniaque liquide, soit de carbonate d'ammoniaque.

Avec le chlorhydrate ou le nitrate d'ammoniaque à la même dilution de 1/1000, les poissons succombent ordinairement au bout de vingt-quatre heures.

L'urée, comme on pouvait s'y attendre, est infiniment moins nuisible que les sels ammoniacaux. Les poissons vivent dans des dissolutions contenant 1/100 de ce produit; lorsqu'on élève la dose à 1/50, ils périssent dans les vingt-quatre heures.

Acides. — Tous les acides extrêmement étendus ont présenté à notre attention des résultats aussi neufs qu'inattendus.

Tous les acides solubles, pour ainsi dire, ont une action analogue; mais le plus remarquable de tous est l'acide chlorhydrique.

Des dissolutions ne contenant que 1/1000 à peine d'acide chlorhydrique réel agissent sur les plantes avec la plus grande énergie et d'une façon toute spéciale. Ce n'est point par l'action directe de l'acide que les plantes périssent, mais par la dissolution des spongioles et par une véritable interruption

d'absorption. Les parties supérieures des plantes commencent à se flétrir, tandis que les branches, immergées dans le liquide, et préservées par la cuticule, conservent toute leur fraîcheur.

Des poissons plongés dans de l'eau contenant 1/2 millième d'acide chlorhydrique, offrant à peine une réaction acide, sont vivement influencés ; après dix minutes, leurs mouvements sont désordonnés, et ils succombent au bout de trois quarts d'heure. L'examen anatomique des branchies nous a offert de très remarquables altérations : elles ne sont plus rosées, mais pâles et ramollies ; examinées au microscope, elles nous ont paru transformées en une véritable bouillie pultacée.

L'action toxique si remarquable de l'acide chlorhydrique affaibli, sur les plantes et sur les poissons, peut trouver une explication satisfaisante ; en effet, la vie cesse chez les poissons et les plantes, parce que les spongioles et les branchies, n'étant point protégées par un épiderme ou du mucus, sont dissous par ce liquide comme l'est le tissu cellulaire ou musculaire : l'organe étant détruit, la fonction la plus importante se trouve interrompue, et la plante ou l'animal périt.

La proportion d'acide peut encore être réduite, et l'action dissolvante et toxique peut encore être observée. Des poissons meurent au bout de six à huit heures dans des dissolutions ne contenant que 2/10000 d'acide chlorhydrique ; les branchies sont encore pâles, décolorées ; leurs cellules superfi-

cielles sont détruites et converties en un enduit albumineux.

Rien, avant mes observations, ne pouvait faire prévoir qu'une si faible proportion d'acide chlorhydrique aurait une influence si considérable sur les plantes et sur les animaux à branchies. On peut déjà être frappé d'un rapprochement singulier entre des êtres si différents; de nouveaux faits d'une grande valeur viendront bientôt donner plus d'importance à ce rapprochement.

Je rapporte dans mon mémoire les expériences détaillées qui établissent que les acides sulfurique, nitrique, phosphorique, oxalique, tartrique, citrique, acétique, formique, exercent une action analogue à celle de l'acide chlorhydrique, mais la dose doit être plus élevée.

L'acide benzoïque est un des acides les plus faibles, un de ceux dont l'action sur les animaux supérieurs est la moins énergique; il n'en est pas de même sur les plantes et sur les animaux à branchies. Voici le résultat le plus remarquable.

Si on plonge des poissons dans une dissolution contenant 1/1000 d'acide benzoïque, immédiatement leurs mouvements sont désordonnés : ils se mettent sur le flanc au bout de quinze minutes, et périssent après trente-cinq minutes.

Les branchies sont encore pâles et attaquées; mais l'action si vive de l'acide benzoïque ne me paraît pas dépendre entièrement de la propriété commune aux autres acides; elle se rattache plu-

tôt aux propriétés des matières volatiles aromatiques que nous allons bientôt examiner.

L'acide borique, qui s'éloigne déjà des autres acides par ses caractères chimiques, en diffère aussi par son action physiologique ; il en faut des doses beaucoup plus considérables pour tuer les végétaux : les poissons vivent dans des dissolutions à 1/500. Ils sont d'abord très peu influencés dans une dissolution à 1/100, mais ils finissent par y mourir au bout de quarante-huit heures.

On pourrait, *à priori*, être porté à penser que le tannin devrait agir sur les plantes et sur les poissons avec plus d'énergie que les acides que j'ai énumérés ; il n'en est rien. Cependant la plupart des végétaux périssent assez vite dans des dissolutions de tannin à 1/200. Dans une dissolution à 1/1000, les poissons ne semblent pas beaucoup influencés pendant la première heure ; mais au bout de deux heures ils s'agitent violemment, et succombent après cinq heures.

Composés cyaniques. — L'influence nuisible des composés cyaniques sur les végétaux a été étudiée par un grand nombre d'auteurs, les faits ont été bien observés ; mes expériences me portent à regarder l'acide cyanhydrique comme un poison général : son action s'étend sur tout ce qui vit, la vie n'eût-elle pour support qu'une cellule organique. De Candolle, d'après Gœppert, a classé l'acide cyanhydrique en tête des poisons des végétaux. Son action est sans doute rapide et éner-

gique, car une solution à 1/1000 fait périr des plantes vigoureuses en vingt-quatre heures ; mais si on fait entrer en ligne de compte l'intensité et la dose, les composés mercuriels dont nous avons parlé, et quelques essences dont nous allons bientôt nous entretenir, doivent passer avant l'acide cyanhydrique. Des poissons meurent dans des dissolutions contenant seulement 1/10000 d'acide cyanhydrique, et cela après deux heures.

Le cyanure de potassium agit absolument comme l'acide cyanhydrique ; le prussiate de potasse, au contraire, n'a guère plus d'action que le nitrate de potasse.

Les eaux distillées de laurier-cerise et d'amandes amères sont certainement infiniment plus nuisibles pour les plantes et pour les poissons que des dissolutions aqueuses d'acide cyanhydrique à la même dilution.

Des poissons qu'on place dans ces eaux distillées sont immédiatement foudroyés.

J'ai vérifié que les branches du laurier-cerise sont empoisonnées comme les autres végétaux par l'eau distillée de laurier-cerise.

Sulfures. — Les polysulfures de potassium ou d'ammonium, à la dilution de 1/1000, tuent également les plantes et les poissons avec beaucoup de rapidité.

Huiles volatiles. — Les faits que j'ai observés sur l'action délétère des huiles volatiles sur les plantes et sur les poissons, me semblent dignes de

fixer l'attention. On a déjà signalé cette action nuisible des huiles essentielles sur les plantes; mais elle n'a pas été appréciée à sa juste valeur, parce que les doses employées par les observateurs ont été beaucoup trop considérables.

Les végétaux plongés par leurs racines dans de l'eau ne contenant en dissolution que 1/1000 d'essence de moutarde, périssent après vingt-quatre heures. Des sangsues y sont immédiatement affectées, et succombent au bout de vingt-cinq minutes. Des poissons qu'on plonge dans cette dissolution y sont comme foudroyés; ils sont également influencés et périssent après six heures dans une liqueur qui ne contient que 1/20000 d'essence de moutarde.

L'essence d'amandes amères privée d'acide cyanhydrique agit peut-être encore avec plus d'énergie et sur les plantes et sur les poissons. Des poissons placés dans une dissolution à 1/10000 ont des mouvements désordonnés après sept minutes, et périssent après une heure.

Cette essence, privée d'acide cyanhydrique, agit sur les plantes et les poissons certainement avec plus de puissance que l'acide lui-même.

L'huile essentielle d'anis vient peut-être au premier rang, par rapport à la rapidité et à l'énergie de son action : 2 gouttes dans un litre d'eau suffisent pour tuer un grand nombre de poissons. L'essence de girofle, de cannelle, de valériane, de cajeput, de fleurs d'oranger, etc., s'en rappro-

chent beaucoup : les quantités pondérales qui suffisent pour empoisonner les plantes et les poissons sont vraiment inappréciables.

Les essences de térébenthine, de copahu, de citron, quoiqu'extrêmement actives, le sont moins que les essences précédentes.

Les plants de menthe poivrée sont tués comme les autres végétaux par l'essence de menthe.

Le camphre agit sur les plantes et sur les poissons absolument comme les huiles essentielles; son énergie toxique est seulement trois ou quatre fois moins considérable.

La créosote se rapproche infiniment des essences pour son action sur les plantes et les poissons; elle est plus active que les essences de térébenthine ou de citron, mais elle l'est moins que celle d'anis : des poissons sont immédiatement affectés dans une dissolution à 1/1000 ; ils périssent après six heures dans une dissolution à 1/10000.

Alcool, éthers. — L'alcool, les éthers doivent être rangés au nombre des substances qui empoisonnent assez vivement encore les poissons et les plantes, mais leur action est moins énergique que celle des huiles essentielles.

Des poissons vivent dans de l'eau contenant 5 pour 1000 d'alcol, mais ils périssent lorsqu'on en élève les proportions à 7,50 pour 1000.

L'éther sulfurique les tue assez vite à la dose de 5 pour 1000 ; l'éther acétique est beaucoup plus énergique : il les empoisonne assez promptement à la dose de 1/1000.

Le chloro-forme et l'iodo-forme agissent plus énergiquement sur les poissons que l'alcool et les éthers, un peu moins que les huiles essentielles. Ils forment le passage entre ces corps.

Alcalis végétaux. — L'influence des alcalis végétaux sur les plantes, ou celle des produits qui en contiennent a été différemment appréciée par les expérimentateurs : les uns aperçoivent une action semblable à celle exercée sur les animaux supérieurs ; les autres, au contraire, leur refusent toute espèce d'action. Ce désaccord réclamait des expériences souvent répétées. J'ai besoin de redire encore que j'ai toujours opéré sur des tiges munies depuis plus d'un mois de nombreuses racines adventives, et séjournant dans l'eau depuis plus de deux mois. Je suis convaincu que les contradictions les plus tranchées proviennent de cette cause : que les conditions dans lesquelles les expériences ont été faites n'étaient pas exactement pareilles.

Je reviendrai prochainement sur l'influence de ces circonstances accessoires, et je montrerai combien est grande leur importance, et quel parti nous pourrons en tirer, pour nous faire des idées exactes sur les théories des engrais, des amendements et des assolements.

Les alcalis végétaux que j'ai choisis sont : la strychnine, la brucine, la vératrine, la morphine, la narcotine. Pour les avoir à l'état de dissolution, j'opérais toujours sur leurs sels.

De tous les alcalis végétaux, c'est la strychnine qui vient au premier rang, par rapport à son action toxique sur les animaux; il en est encore de même si on considère son action sur les plantes.

Une dissolution à 1/200 de chlorhydrate de strychnine a tué les plantes dans l'espace de cinq jours. J'ai recherché la strychnine dans les parties non submergées des tiges; je n'en ai trouvé aucune trace. Des poissons plongés dans une dissolution de chlorhydrate de strychnine à 1/10000 sont immédiatement influencés, et après dix minutes, ils ne donnent plus aucun signe de vie.

Les observations de M. Magendie et celles de M. Andral ont montré que la brucine exerçait une action beaucoup plus faible sur les animaux supérieurs que la strychnine; eh bien, sur les plantes et sur les poissons, cette action est loin de présenter des différences aussi remarquables. La brucine agit avec presque autant d'énergie que la strychnine; elle doit être placée évidemment au second rang, avant la vératrine, la morphine, etc.

La vératrine est une des bases organiques dont l'action toxique est commune aux animaux supérieurs et à ceux placés plus bas dans la série; elle agit aussi avec une grande puissance sur les plantes et sur les poissons. Ces derniers animaux, placés dans une dissolution contenant 1/10000 de cet alcali, sont influencés après quatre minutes. On remarque des mouvements brusques de la

partie postérieure du corps; ils succombent après quatre et cinq heures.

Les auteurs qui ont écrit sur l'action de la morphine ou de l'opium sur les végétaux sont loin d'être d'accord ; j'ai fait avec ces poisons de nombreuses expériences sur la sensitive et sur d'autres plantes : elles établissent toutes que ce que l'on a dit touchant l'analogie de l'influence des narcotiques sur les animaux supérieurs et les plantes est imaginaire. Rien ne nous autorise à reconnaître pour vrai ce prétendu sommeil de la sensitive. Si la motilité diminue, cela tient, à n'en pas douter, à l'état de souffrance de la plante. Ce qui est positif, c'est que les sels solubles de morphine, agissant sur les racines, éteignent la vie des spongioles et arrêtent ainsi l'absorption. C'est la seule manière d'expliquer l'action nuisible de la morphine; car je n'ai pas retrouvé dans les parties supérieures des tiges une trace de morphine.

La morphine agit sur les poissons avec infiniment moins d'activité que la strychnine, la brucine ou la vératrine. Des poissons ont vécu trois jours dans une dissolution contenant 1/1000 de morphine.

Un fait qui m'a paru fort remarquable, et qui semble paradoxal au premier abord, c'est qu'à poids égal l'extrait d'opium agit avec infiniment plus d'énergie sur les plantes et sur les poissons que le chlorhydrate de morphine. Des poissons périssent au bout d'une heure dans une dissolution

ne contenant que 1/1000 d'extrait d'opium, et ils succombent au bout de trois jours dans une dissolution à 1/10000.

Ce n'est pas la narcotine qui est cause de cette différence; car cette base organique, combinée avec l'acide chlorhydrique à la dose de 1/1000, ne nous a paru avoir aucune action fâcheuse sur les plantes et sur les poissons.

On doit probablement attribuer la grande activité de l'extrait d'opium, ou à la résine, ou à l'alcali âcre de l'opium.

Avant d'étudier l'action du sulfate de quinine, j'étais loin de m'attendre aux résultats que j'ai obtenus; ils prouvent que ce sel est infiniment plus nuisible pour les plantes et pour les poissons que les sels solubles de morphine. Des poissons placés dans une dissolution contenant 1/1000 de sulfate de quinine ne tardent pas à être affectés et à présenter des mouvements désordonnés; ils périssent, après quatre ou six heures. Dans une dissolution à 1/10000, ils résistent trente-six heures.

Des sangsues vivent dans une dissolution à 1/1000 de sulfate de quinine; elles périssent, dans les vingt-quatre heures, dans une dissolution à 2/1000.

J'ai été curieux de rapprocher l'action de la salicine de celle du sulfate de quinine; l'expérience m'a prouvé que la salicine n'exerce sur les plantes et sur les poissons qu'une action extrême-

ment faible. Des poissons vivent plusieurs jours dans une dissolution de salicine à 1/1000.

Les principes actifs contenus dans l'aconit, la colchique, la staphysaigre, la cévadille, la coque du Levant, exercent sur les plantes et sur les poissons une action très analogue ; tous ces principes doivent être classés au nombre des poisons généraux assez énergiques.

Les travaux de M. Flourens nous ont fait connaître l'action des principes actifs des solanées vireuses sur les animaux supérieurs. L'influence de ces mêmes agents sur les plantes a été singulièrement exagérée : mes expériences m'ont démontré que les extraits des solanées vireuses n'avaient qu'une action aussi lente que faible sur les végétaux et sur les poissons ; il en est de même pour l'extrait de ciguë.

Substances neutres. — J'ai essayé l'action sur les végétaux de plusieurs substances inertes, telles que : sucre, glucose, lactine, mannite, gomme, albumine, extraits de gentiane, de pissenlit, etc.

A la dose de 1/1000, les substances désignées, lorsque leurs dissolutions sont renouvelées convenablement pour éviter toute altération, ne produisent aucun effet nuisible appréciable lorsqu'elles sont absorbées par les racines des plantes.

Si on augmente la proportion des substances dissoutes, et si on les porte successivement à 1/500 1/100, 1/50, 1/25, 1/10. L'action nuisible est d'autant plus énergique que la solution est plus dense.

Toutes ces substances agissent lentement; des plantes persistent des mois entiers dans des solutions concentrées; mais elles se portent toujours mieux dans l'eau pure.

Toutes ces substances n'agissent évidemment pas comme poisons; mais, comme en contact avec les spongioles, elles s'opposent à l'absorption en raison directe de leur coefficient endosmosique, la mort des plantes, dans ces solutions concentrées, arrive parce que les conditions endosmosiques de l'absorption n'existent plus.

Les faits observés sur les poissons sont complétement d'accord avec ceux que nous venons d'énoncer; ces animaux vivent dans des dissolutions à 1/25, soit de sucre, soit de glucose, soit de gomme, soit de mannite; mais ils souffrent et succombent au bout de deux ou trois jours dans une dissolution à 1/10. La dissolution de gomme, malgré sa grande viscosité, est peut-être la plus innocente.

Corollaires. — Je viens d'exposer le résumé de tous les faits de détails contenus dans mon mémoire; pour les réunir il m'a fallu plusieurs années. La collaboration active et intelligente de deux de mes élèves, MM. Veret et Dutoit, m'a été fort utile.

Je vais actuellement considérer ce travail dans son ensemble, et en déduire les faits généraux et les corollaires les plus importants.

1° En jetant un coup d'œil sur toutes les observations que j'ai rapportées, on ne peut manquer d'être frappé de la parfaite similitude d'action des agents les plus divers sur les plantes et sur les animaux à branchies ; tout est d'une admirable conformité : action des arsenicaux, des mercuriaux, des bases organiques actives, toujours une intensité proportionnelle; et ce qui achève de compléter cette analogie si inattendue, c'est de voir des substances qui ne sont point considérées comme poisons pour les animaux supérieurs, les acides extrêmement dilués, les huiles essentielles, manifester une action toxique des plus énergiques et parfaitement semblable sur les plantes et sur les poissons.

Voilà donc une ressemblance nouvelle qu'on ne soupçonnait guère entre les animaux et les végétaux.

En réfléchissant à cette similitude d'action d'agents si divers sur les plantes et sur les poissons, on ne peut s'empêcher de croire que des organes qui reçoivent une impression directe identique d'agents si différents, doivent présenter entre eux la plus parfaite analogie. Il me semble qu'on peut admettre aujourd'hui une identité fonctionnelle aussi remarquable qu'inattendue entre les branchies des poissons et les spongioles des plantes.

Les végétaux fixés au sol auraient ainsi deux moyens, que la nature a séparés chez les animaux, d'entrer en communication avec l'air,

ce réservoir immense de leur alimentation : les feuilles et les parties vertes rempliraient le rôle des poumons; les spongioles mettraient encore la plante en rapport avec cet air, dont le besoin est incessant pour elles, mais cela à la manière des branchies. L'action dissolvante qu'exercent les acides extrêmement étendus sur les spongioles et sur les branchies rappelle cette analogie, prouvée par M. Payen, entre les jeunes tissus des végétaux et les tissus des animaux, et vient ajouter une preuve nouvelle à cette remarquable découverte.

Nous avons vu précédemment que si ce prétendu sommeil déterminé par les narcotiques sur les plantes n'est pas réel, il n'en est pas moins vrai que plusieurs substances, telles que les huiles volatiles, l'alcool et les éthers, les alcalis végétaux, strychnine, brucine, morphine, vératrine, etc., qui, administrées aux animaux supérieurs, agissent spécifiquement sur le système nerveux, ont aussi une action considérable sur les plantes. Faut-il conclure de ces faits qu'il existe chez les plantes un véritable élément nerveux? Cette supposition me paraîtrait très aventureuse ; il me semble plus raisonnable d'admettre que chez les plantes, comme chez les animaux supérieurs, c'est d'abord le liquide nourricier (sang, cambium) qui est modifié dans ses propriétés par la présence de la substance toxique. Chez les plantes, il faut une dose plus élevée du poison, parce que cette action n'a pas de retentissement ; mais, chez les animaux

supérieurs, le sang modifié agit sur le système nerveux, le stupéfie, et peut ainsi suspendre l'exercice des fonctions auxquelles il préside, et dont l'activité continuelle est indispensable au maintien de la vie.

Si certaines substances à des doses infiniment faibles, telles que les essences, les sels mercuriels, peuvent faire périr les plantes et les poissons, cela tient à une circonstance particulière. Ces substances sont immédiatement en contact avec des organes dont l'exercice permanent est indispensable, les branchies et les spongioles ; elles affectent ces organes, interrompent leurs fonctions, et la mort de l'individu en est la conséquence forcée. L'expérience nous a démontré la réalité de cette explication ; car, lorsqu'il s'est agi des alcalis végétaux et des essences, nous n'avons retrouvé aucune trace de poison dans les parties non submergées des tiges.

Si nous cherchons à remonter à la cause de l'action des substances toxiques, alors sur ce terrain nous rencontrerons de grandes difficultés. Faut-il admettre avec M. Liebig (*Introduction à l'étude de la chimie organique*) que plusieurs substances exercent une action nuisible sur l'économie animale, parce qu'elles ont la faculté d'entrer en combinaison avec l'albumine ? M. Liebig cite pour exemple les sels mercuriels et l'acide arsénieux. Les expériences que j'ai rapportées et qui établissent qu'un milligramme d'iodure de mercure,

rendu soluble par l'iodure de potassium, peut empoisonner un nombre considérable de poissons, est trop en contradiction avec cette manière de voir pour qu'on puisse l'admettre.

Si on veut chercher des explications à l'action vraiment merveilleuse de certains poisons, ne pourrait-on pas dire que plusieurs d'entre eux agissent à la manière des corps odorants, qui, introduits dans le torrent de la circulation, y éprouvent une décomposition continuelle; et que de même que les substances odorantes ne manifestent d'action que lorsqu'elles se brûlent ou se décomposent, de même les substances vénéneuses ne manifestent leur action que lorsqu'elles sont altérées dans l'économie?

Ne pourrait-on pas croire encore que, pour certains poisons, l'action toxique, d'abord bornée à un petit nombre de cellules ou de globules, s'étend de proche en proche, et se propage jusqu'à un organe dont les fonctions régulières sont indispensables au maintien de la vie?

Le résumé des recherches que je viens d'exposer contribuera, j'espère, à propager cette grande vérité, placée par M. Dutrochet à la tête d'un des ouvrages les plus remarquables de notre époque, et que je vais citer en terminant: « Il n'existe point deux physiologies, l'une animale et l'autre végétale, entre lesquelles il soit possible d'établir une ligne de démarcation. La science de la vie est *une*, et l'on ne peut que perdre de précieux secours

en isolant les unes des autres les diverses parties qui la composent; car c'est par le rapprochement des faits que la science devient féconde. »

TOXICOLOGIE.

De la recherche d'un composé mercuriel dans les organes, par MM. Danger et Flandin.

Voici, pour rechercher le mercure, l'appareil que MM. Danger et Flandin proposent de substituer à la pile de Smithson employée jusqu'ici dans les recherches médico-légales : « Un vase sert de récipient au liquide d'épreuve; sur un support d'un mécanisme particulier est adaptée une sorte d'entonnoir terminé par un tube effilé dont l'aire est presque capillaire. Ce tube d'ajutage forme avec le corps de l'entonnoir un angle de 90 degrés. Le vase, rempli de liquide suspect, est renversé dans le petit entonnoir. Au moyen d'une articulation du support, on peut donner à l'appareil en place une inclinaison que l'on juge convenable pour l'écoulement du liquide. Dans la partie évasée de l'entonnoir est placé le conducteur électro-négatif d'une pile à un seul couple de Bunsen, et dans l'aire du tube capillaire est introduit le conducteur électro-positif. L'un et l'autre fil, dans la partie du moins qui touche au liquide, doivent être en or pur. Les deux pôles seront rapprochés presque jusqu'au contact. Par suite de l'excès de pression sur l'ou-

verture capillaire du tube, le liquide prend son écoulement goutte à goutte, et on le reçoit dans une capsule. Le vase remplissant le rôle du vase de Mariotte ou d'une fontaine intermittente, la pression reste constante sur le liquide, et l'écoulement est régulier. Cet écoulement peut être accéléré ou ralenti au gré de l'opérateur par le degré d'inclinaison donné à l'appareil : il nous a paru que, dans les cas ordinaires, il devait être réglé de manière qu'en tombant, chaque goutte de liquide marquât un intervalle de cinq secondes. La pile mise en activité, un dégagement de gaz plus ou moins abondant s'opère aux pôles, indice de l'intensité du courant, et le mercure de la dissolution se dépose sur le fil d'or électro-positif et le blanchit. Pour s'assurer que cette coloration est due au mercure, il ne reste qu'à volatiliser le métal dans un petit tube de réduction au moyen de la lampe à émailleur. »

Voici le procédé que les auteurs recommandent pour détruire les matières animales avec lesquelles le composé mercuriel est uni. « Nous liquéfions à la température de 100 degrés environ les matières animales par le tiers ou la moitié de leur poids d'acide sulfurique monohydraté, selon la méthode ordinaire. Cette liquéfaction opérée, ce qui n'exige qu'une heure et demie à deux heures au plus, nous retirons la capsule du feu et lui laissons subir un certain degré de refroidissement. Alors, après avoir placé le vase au-dessous d'une

cheminée d'un bon tirage, pour garantir l'opérateur contre le dégagement des gaz, nous versons par fragments dans le liquide noir de la carbonisation du chlorure de chaux saturé, en agitant le mélange avec une spatule; au fur et à mesure que la matière s'épaissit en blanchissant, on y ajoute de l'eau distillée qui favorise l'action du chlore, et l'on ne s'arrête dans cette manipulation que lorsqu'on a jugé à l'œil que le liquide à séparer par le filtre est presque incolore. La quantité de chlorure de chaux à employer sera toujours à très peu près dans le rapport de la quantité d'acide sulfurique nécessaire à la parfaite liquéfaction des matières. Pour 100 grammes de foie, en raison de la bile et des graisses que contient cet organe, il faut quelquefois jusqu'à 50 grammes d'acide sulfurique et 50 grammes de chlorure de chaux; mais on est rarement obligé de dépasser cette proportion. La matière blanchie et amenée à l'aspect d'une terre calcaire, on l'humecte intimement à froid avec de l'alcool absolu, pour être plus sûr d'atteindre le composé mercuriel; on l'étend d'eau et l'on filtre en lavant le précipité à diverses reprises. Si le liquide est trop abondant, on le concentre par évaporation, après quoi on le soumet, dans l'appareil décrit, à l'action d'un courant galvanique. Il nous a été démontré par l'expérience que le courant voltaïque favorisait la précipitation du mercure sur le fil d'or, et que, dans tous les cas au moins, elle avait l'avantage d'accélérer une

opération qui, sans le concours de cette action, exigerait peut-être beaucoup de temps pour s'accomplir.

Le métal obtenu sur le conducteur électro-positif de la pile, il faut, pour enlever toute matière grasse, laver le fil d'or dans l'éther ou de l'alcool bouillant, et le sécher avant de l'introduire dans le tube à réduction. Celui-ci devra être préparé et soufflé avec les précautions requises pour éviter l'humidité qui pourrait souiller le globule de mercure, quelquefois extrêmement petit, qu'il s'agit de rendre sensible aux yeux. »

PHARMACIE ET ART DE FORMULER.

Des substances incompatibles.

Un des points les plus intéressants de l'art de formuler, et un de ceux qui embarrassent le plus le jeune médecin quand il débute dans la carrière, c'est d'éviter l'association des substances incompatibles. On trouve dans les formulaires et dans certains ouvrages de matière médicale des tables des substances incompatibles qui sont à la fois incomplètes et fautives. Un tel sujet est, j'en conviens, fort difficile à bien traiter : il comprend des éléments très divers que plusieurs auteurs ont négligés ; car il ne suffit pas de bien prévoir les réactions chimiques actuelles, mais il est important encore d'être éclairé

sur celles qui se passeront ultérieurement dans l'économie animale. C'est pour avoir négligé cette seconde partie du problème que les données qui ont un cours habituel dans l'art de formuler sont en général si erronées. Sans donner ici le tableau des substances incompatibles, je vais insister particulièrement sur deux règles que ne doit jamais perdre de vue un médecin qui établit une formule, et je citerai à l'appui les exemples les plus décisifs.

Première règle. *Il faut éviter d'annuler les propriétés des médicaments actifs en les associant mal à propos.* — Les premiers faits que nous allons faire connaître pour démontrer l'importance de cette règle sont généralement bien appréciés. Il s'agit, en effet, de réactions chimiques qui donnent naissance à des composés insolubles sans action thérapeutique utile. Si on associe, par exemple, du chlorure de baryum avec du sulfate de soude, il en résultera du sulfate de baryte insoluble et inactif, et une dissolution de sel marin. Si on mêle de l'acétate de plomb avec du sulfate de soude, il en résulte du sulfate de plomb insoluble et de l'acétate de soude qui est inactif. Si, pour faire des solutions astringentes, on a la pensée d'unir le tannin en solution, ou les liqueurs qui en contiennent, avec le nitrate d'argent, l'acétate de plomb, on obtient des tannates de plomb ou d'argent qui n'ont plus que des propriétés très équivoques. Si dans un collyre au nitrate d'argent

ou à l'acétate de plomb, on veut ajouter du laudanum, le plomb ou l'argent se précipite à l'état de méconates de plomb ou d'argent. Si, dans une injection ou un collyre contenant de l'iode dissous à la faveur de l'iodure de potassium, on a la pensée d'ajouter une préparation opiacée, voici ce qui arrive : il se forme de l'iodhydrate de morphine qui se combine avec l'iode et se précipite à l'état d'iodure d'iodhydrate de morphine, et les deux principes actifs de la solution sont alors éliminés. Si on prescrit de faire prendre du tannin dans une tasse de bouillon, le tannin précipite la gélatine à l'état de tannate de gélatine composé qui forme la base du cuir, et les propriétés astringentes du tannin sont annihilées comme les propriétés alibiles du bouillon.

Je ne veux point multiplier davantage ces exemples ; j'ajouterai seulement que dans les ouvrages qui ont traité de substances incompatibles, on s'est surtout préoccupé de ce genre d'incompatibilité chimique, et que dans beaucoup de cas on en a exagéré l'importance. Ainsi, dès que deux corps forment, en s'unissant, des composés insolubles, on les classe parmi les substances incompatibles, et cependant l'expérience journalière démontre que de tels composés peuvent être actifs, parce qu'ils peuvent se dissoudre dans les diverses parties de l'appareil digestif. Je vais en citer des exemples très nets. On a associé fréquemment, dans des formules consacrées par l'usage, des sub-

stances contenant du tannin avec de l'opium (*diascordium*, *thériaque*, etc.), et cependant l'on sait que le tannin forme un composé insoluble avec la morphine : les deux principes actifs paraissent donc éliminés ; mais on sait encore que cette combinaison insoluble se dissout dans les acides étendus. Or, comme elle en rencontre dans l'estomac, on comprend sans peine son action thérapeutique. Quand on associe un sel à base d'alcali végétal avec de l'iodure de potassium ioduré, il se forme un précipité résultant de la combinaison de l'alcali végétal à l'état d'iodure d'iodhydrate complétement insoluble dans l'eau, même acidulée, et j'ai cependant vérifié qu'une pareille combinaison possédait encore une action physiologique très manifeste, et cela parce qu'elle est attaquée, dans les intestins, par les alcalis de la bile et du suc pancréatique. Quand on associe, comme dans la thériaque, par exemple, un sel de fer avec des substances contenant du tannin, il se précipite du tannate de fer, qui forme la partie insoluble de l'encre, et cependant ce composé insoluble est loin d'être dénué de propriétés thérapeutiques, parce qu'il peut être attaqué et dissous dans l'appareil digestif. Quoi qu'il en soit, il vaut mieux, en général, et cela a surtout de l'importance quand on prépare des médicaments solubles, et particulièrement des collyres, n'associer que des substances qui, par leur mélange, ne donnent pas de produits insolubles.

Dans le tableau que j'ai donné dans mon ouvrage de matière médicale, j'indique spécialement les substances qui, par leur réunion, donnent des composés insolubles ; mais j'avertis aussi que cela ne constitue pas une condition absolue d'incompatibilité.

J'arrive à la discussion d'un point qui, jusqu'ici, n'a pas encore fixé convenablement l'attention des pharmacologistes, et qui a peut-être beaucoup plus d'importance qu'on ne se l'imagine : il s'agit de ces actions qui ne sont point encore convenablement appréciées, où les propriétés d'un médicament sont complétement annihilées, parce qu'en l'associant avec une substance en apparence sans activité, il en résulte une décomposition spontanée, une véritable fermentation, qui a pour résultat de dédoubler la substance active en deux ou plusieurs matières inertes. C'est ainsi que, si l'on veut faire prendre de la salicine dans un looch ou dans une émulsion, la synaptase des amandes, en réagissant sur la salicine, produit du glucose et un nouveau principe, la saligénine, qui sont l'un et l'autre sans action thérapeutique ; si, au lieu de salicine, on prescrit de la phloridzine dans le même excipient, il en résultera du glucose et de la phlorétine, qui n'ont plus encore aucune propriété fébrifuge. Le cnisin éprouve des modifications analogues, et il est très probable qu'il en est encore de même pour plusieurs autres substances organiques.

Seconde règle. *En associant les médicaments,*

il faut éviter de s'opposer au développement de principes actifs qui n'existent pas tout formés dans les matières premières qu'on emploie. — Pour mieux faire comprendre cette règle, je vais l'appuyer par des exemples. L'huile essentielle de moutarde n'existe pas toute formée, comme on le sait, dans les semences de moutarde : elle se développe par le mélange de deux principes, le myronate de potasse et la myrosine, sous l'influence de l'eau. Eh bien, si on associe à un sinapisme un alcali tel que la potasse ou son carbonate, un acide fort tel que l'acide sulfurique, on s'oppose au développement de l'huile volatile de moutarde, et la farine de moutarde n'a pas alors une action plus puissante que la farine de lin. Ce que j'ai dit de la moutarde, je peux l'appliquer exactement aux amandes amères, et cette remarque doit certainement être étendue à beaucoup d'autres substances végétales. Je vais chercher à développer ma pensée à cet égard, car je suis convaincu qu'elle a de l'avenir en pharmacologie. La plupart des principes immédiats qui ont une action puissante sur les animaux empoisonnent ordinairement les plantes, et celles qui les fournissent absolument comme les autres. Il faut donc que ces principes immédiats y existent ou emprisonnés dans des cellules distinctes et circonscrites, comme les huiles essentielles dans les écorces des fruits des hespéridées, ou que ces principes actifs ne se forment que par des réactions analogues à celles qui

donnent naissance à ces huiles essentielles de moutarde ou d'amandes amères. Je vais citer quelques faits : l'acide valérianique ne préexiste pas dans la racine de valériane bien fraîche ; il se développe par une réaction spéciale. Dans l'ail, dans l'oignon, dans la scille, tous les principes actifs ne préexistent pas ; ils s'y développent par la réaction de deux principes immédiats de ces bulbes les uns sur les autres. Les exemples de ces dédoublements extraordinaires se multiplieront successivement. On comprendra sans peine que leur étude intéresse infiniment la pharmacologie, quand on réfléchira qu'il est un grand nombre de préparations pharmaceutiques où l'on fait intervenir des agents qui s'opposent à ce développement. Ainsi l'alcool, qui est l'excipient de tant de préparations, peut, lorsqu'il se trouve à l'état de grande concentration, comme dans la préparation des teintures alcooliques, des extraits alcooliques, s'opposer aux réactions qui donnent naissance aux principes actifs.

Sur les teintures alcooliques (Personne).

Je vais me borner à donner ici le résumé du mémoire de M. Personne sur les teintures alcooliques. Ce travail, riche de faits, a remporté le prix proposé par la Société de pharmacie.

1° Les degrés de l'alcool prescrit par le Codex ne sont pas toujours ceux qui sont le plus favorables pour dissoudre en plus grande quantité les

principes contenus dans les substances employées à la préparation des teintures.

2° Ces degrés ne peuvent guère être admis d'une manière générale et par analogie que pour un certain nombre de substances. Ce n'est que l'expérience qui doit prouver quel est celui qui convient le mieux à chacune d'elles.

3° La proportion de quatre parties d'alcool pour une de substances, employée par le Codex, n'est presque dans aucun cas suffisante pour dissoudre en totalité les parties solubles de ces matières. Les cas dans lesquels cette proportion est suffisante sont assez rares pour empêcher de généraliser ce fait.

4° La quantité d'alcool suffisante pour épuiser complétement une substance est, en général, de cinq parties d'alcool pour une partie de substance. Pour certains cas cependant, assez rares du reste, cette proportion n'est pas tout-à-fait assez forte; mais la quantité de matières indissoutes est si faible, qu'on peut la négliger et faire une règle générale.

5° La quantité d'alcool est toujours suffisante pour épuiser une substance, quand le véhicule est en assez grande quantité pour la baigner, et lorsque ces matières sont de nature herbacée, comme les feuilles.

6° Les degrés alcoométriques que j'ai trouvés les plus convenables pour la préparation des différentes teintures sont l'alcool à 80°, à 56° et 45°.

Je citerai, avant de terminer, un fait singulier qui, comme on peut le voir, s'est présenté presque à chaque expérience : en effet, presque chaque fois que la proportion d'alcool était trop forte pour épuiser les substances, j'ai toujours obtenu moins d'extrait que quand cette proportion était juste suffisante, c'est-à-dire que plus j'augmentais la quantité d'alcool, plus la quantité d'extrait diminuait.

On préparera avec une partie de substance et cinq parties d'alcool à 80° les teintures de quinquina jaune, de jalap, de cannelle, de pyrèthre, de safran, de castoréum, de myrrhe.

On préparera avec une partie de substance et cinq parties d'alcool à 56° les teintures de rhubarbe, d'absinthe, de quinquina gris, d'ipécacuanha, de noix vomique, de gentiane, de quinquina rouge, de digitale, de séné, de scille, d'ellébore noir, de racine d'azarum, de contrayerva, de polygala, de gingembre.

Avec l'alcool à 56°, on préparera la teinture de cantharides.

On préparera avec une partie de substance et cinq parties d'alcool à 45° les teintures de racine de valériane, d'ellébore blanc, de bulbes de colchique, de feuilles d'azarum, d'aconit, de ciguë, de belladone, de jusquiame, de stramonium.

Quant au mode de préparation de ces teintures, je crois que l'expérience a assez prouvé que, de tous les moyens proposés, la macération à froid est celui qui convient le mieux.

CHIMIE PATHOLOGIQUE.

Des difficultés des recherches de chimie pathologique.

Prouver aujourd'hui l'utilité des recherches chimiques pour éclairer la nature et le traitement des maladies, c'est presque chose superflue, car tout le monde, pour ainsi dire, est d'accord sur ce point; mais ce qui n'est pas généralement compris, ce sont les difficultés que cette étude présente. Après avoir nié l'utilité des investigations chimiques, bien des gens passent à l'extrémité opposée, et veulent qu'elles éclairent immédiatement les sujets les plus obscurs. Marchons lentement si nous voulons aller sûrement. J'ai pour but principal dans cette dissertation de montrer les difficultés des applications de la chimie aux recherches pathologiques ; pour compléter ce sujet, je pourrai un jour exposer avec détail les règles à suivre pour procéder méthodiquement à l'examen chimique du sang, des urines, de la sueur, des matières excrémentitielles. Chacun de ces sujets devra être traité séparément ; je vais me borner ici à donner une idée des difficultés qui surgissent lorsqu'on veut convenablement aborder par l'expérience ces questions, qui au premier abord paraissent faciles.

Urines. — Lorsqu'on examine l'urine d'un malade, on note son odeur, sa couleur, sa réaction

ou acide, ou neutre, ou alcaline, sa densité. Nous avons vu en traitant de la glucosurie que ce dernier caractère a une grande valeur. Pour bien observer, il est nécessaire de ramener la densité à une température uniforme; si elle est différente, il faut faire des corrections. On employait jusqu'ici en France pour prendre la densité des urines l'aréomètre de Baumé; il est bien préférable de se servir d'un densimètre qui donne immédiatement la densité cherchée. La graduation de 1000 à 1060 peut suffire; j'ai fait construire des densimètres ainsi divisés.

On laisse refroidir les urines; on examine, s'il y a lieu, le dépôt formé.

Nous allons maintenant exposer quelques unes des difficultés qui surgissent lorsqu'on veut procéder à une analogie quantitative exacte.

Le premier point, c'est la détermination de la proportion des principes fixes de l'urine. Cela semble bien simple; il suffit, en effet, d'évaporer au bain-marie une quantité connue d'urine, et de peser le résidu. Mais il arrive souvent que pendant cette évaporation quelques uns des principes de l'urine, l'urée, par exemple, peuvent être décomposés en carbonate d'ammoniaque, entraînés avec l'eau, et l'analyse est entachée d'erreur.

Il s'agit ensuite de fixer la proportion des principes organiques les plus importants. On aura surtout à s'occuper de l'urée, de l'acide urique, des matières extractives. Pour apprécier la quantité

d'urée, on évapore convenablement l'urine, on y ajoute de l'acide nitrique, et l'on refroidit le mélange ; il se produit du nitrate d'urée que l'on purifie et que l'on sèche ; et comme sa composition est connue, on peut en déduire la quantité d'urée. Cela semble bien facile et bien exact ; mais l'expérience nous apprend bien vite ou bien que nous pesons quelquefois notre nitrate d'urée impur, ou bien qu'il en reste une notable proportion dans les eaux-mères.

La détermination quantitative de l'acide urique n'est guère plus facile, car cet acide ne se trouve dans certaines urines qu'en proportion extrêmement faible, 1/2 ou 1/4 de millième, par exemple. Il est vrai que cet acide est très peu soluble ; mais pour réunir et peser de si faibles quantités, on est souvent fort embarrassé. Pour séparer celui qui est à l'état d'urate, on ajoute dans l'urine de l'acide chlorhydrique, on laisse déposer, on recueille et on purifie le précipité cristallin. On doit encore, dans cette recherche, avoir égard à la solubilité de l'acide urique, quelque faible qu'elle soit.

Pour les matières organiques extractives, c'est là encore la partie la plus obscure de nos connaissances sur l'urine. Je regarde comme extrêmement probable que ces produits organiques incristallisables proviennent du mélange de plusieurs substances définies que nos moyens imparfaits d'analyse ne nous ont pas encore permis d'isoler jusqu'ici.

Il s'agit maintenant de rechercher et d'apprécier la quantité des principes accidentels de l'urine qui, par leur présence, peuvent annoncer l'existence de désordres qu'il sera très important de découvrir.

Parmi ces principes, le plus important, par rapport à sa fréquence et par la diversité des états pathologiques qu'il révèle, est, sans contredit, l'albumine. Une difficulté première se présente d'abord : est-ce bien de l'albumine qu'on trouve dans l'urine (1) ?

(1) Cette difficulté et d'autres ont été vaincues dans un mémoire que la Faculté de médecine a couronné du prix d'or cette année et qui avait été présenté au concours par M. Stuart Cooper.

Il résulte des nombreuses recherches microscopiques et de polarisation auxquels il s'est livré, que les urines en question contiennent réellement de l'albumine identique dans ses effets avec celle du sérum du sang et du blanc d'œuf.

Il déduit de son travail des conclusions non moins intéressantes sous le point de vue de la nutrition, et formule cette loi remarquable, que les quantités d'urée et d'acide hippurique sont en raison inverse l'une de l'autre.

Contrairement aux opinions des auteurs, il établit que l'urée et les autres éléments de l'urine ne diminuent pas proportionnellement; que l'urée diminue fréquemment et considérablement sans que les matières organiques autres et les éléments inorganiques diminuent notablement.

Pour lui, il n'y a rien de spécial dans l'aspect lactes-

Pour déterminer la quantité d'albumine contenue dans l'urine, on fait coaguler l'urine par la chaleur; on lave le coagulum; on l'épuise par l'alcool et l'éther; on le sèche, et on a ainsi la proportion du principe albumineux; mais il est souvent encore mêlé d'une proportion variable de sels.

Pour apprécier seulement l'existence du principe albumineux dans les urines, on ajoute habituellement de l'acide nitrique dans ce liquide; mais il faut se garder de prendre pour de l'albumine de l'acide urique ou hippurique qui serait précipité par la décomposition d'un urate ou d'un hippurate. Ce précipité se redissout ordinaire-

cent du sérum du sang chez certains albuminuriques, il a constaté authentiquement cet état particulier du sérum chez d'autres malades.

Il confirme la doctrine de M. le professeur Andral sur le mode de productions de l'hydropisie, ainsi que les expériences de MM. les professeurs Andral et Gavarret sur l'état du sang des albuminuriques.

Il présente un fait d'observations microscopiques fort curieux.

On sait que ces savants professeurs ont trouvé dans de l'albumine acidifié le penicilium glaucum ainsi que dans plusieurs produits morbides de l'économie. M. Stuart Cooper a découvert ce même infusoire dans des urines albumineuses, ce qui confirme ses autres expériences sur la nature albumineuse de ces urines.

Les étroites limites de cet annuaire ne me permettent pas de signaler tous les points culminants de ce laborieux travail, qui, j'espère, sera bientôt imprimé.

ment en chauffant le liquide ; puis il se reconnaît à sa forme cristalline.

La présence du sucre est facilement révélée par la densité anomale des urines ; mais nous devons bien faire connaître que ce caractère n'est que très accessoire et peut être étrangement trompeur ; car j'ai examiné une urine pesant 1,015 et contenant une proportion notable de sucre, et une urine pesant 1,035 , qui n'en renfermait pas de traces. La propriété de fermenter abondamment par l'addition de la levûre suffit pour caractériser ces urines sucrées ; mais pour apprécier rigoureusement la proportion de sucre, c'était un problème extrêmement difficile avant que M. Biot ne nous eût fait connaître son admirable appareil. Maintenant, en tenant compte de la longueur des tubes et du pouvoir rotatoire des urines, on arrive, par un calcul extrêmement simple, à connaître la proportion exacte de sucre contenue dans une quantité déterminée d'urine. La science, à cet égard, ne laisse rien à désirer au médecin.

Dans une note contenue dans le *Supplément* de cet Annuaire, j'ai donné la formule de M. Biot, pour déterminer la quantité de sucre contenue dans un litre d'urine.

Pour isoler l'acide hippurique, dans les urines convenablement concentrées, on ajoute de l'acide chlorhydrique. L'acide hippurique cristallise par le repos, on le purifie par de nouvelles dissolutions. L'acide benzoïque, de même que les ma-

tières grasses et les matières colorantes de la bile, peuvent être séparées en épuisant par l'éther le résidu fourni par l'évaporation d'une quantité déterminée d'urine.

De l'analyse des matières excrémentitielles. — L'examen chimique des matières excrémentitielles donnerait, à n'en pas douter, d'importantes notions dans un assez grand nombre de maladies de l'appareil digestif ou d'affections générales; mais cette étude est entourée de difficultés telles que personne jusqu'ici n'a osé sérieusement l'aborder. Il faudrait, en effet, chercher à distinguer soigneusement les substances fournies par les résidus de digestion, puis les liquides sécrétés par les glandes et les muqueuses, si variées et si diverses dans un appareil aussi compliqué. De nombreux travaux préliminaires sont indispensables pour se mettre utilement à l'œuvre; mais j'ai la ferme conviction que les vérités utiles que l'on découvrirait pourraient bien dédommager la persévérance et le zèle d'un observateur habile qui ne craindrait pas de s'engager dans ces recherches pénibles.

J'écrivais ceci il y a quelques années. Depuis, j'ai exécuté ces recherches préliminaires à propos de nos travaux sur la digestion, et les investigations que j'ai entreprises dans cette direction me promettent des résultats pratiques du plus grand intérêt. On peut voir, au commencement de cet *Annuaire*, comment la donnée fournie par l'examen

des matières excrémentitielles peut guider dans l'application des opiacés au traitement de la diarrhée.

De l'analyse de la sueur. — L'examen chimique de la sueur, dans les maladies, est encore un sujet pour ainsi dire complétement neuf, et cependant si on consulte les ouvrages qui traitent des causes des maladies, on y trouvera sans exagération presque la moitié des maux qui affligent l'espèce humaine attribuée à un refroidissement subit, a une suppression inattendue de la transpiration. Si on admet cette étiologie, on est naturellement conduit à penser que la peau est destinée à éliminer de l'économie des principes organiques dont la présence inopportune peut occasionner de graves désordres. J'ai, à plusieurs reprises, procédé à quelques essais d'analyses de sueurs recueillies dans les maladies, et la faible proportion des principes organiques qu'elles contenaient, leur parfaite innocuité, m'ont conduit à chercher une autre explication des funestes effets d'une suppression subite de la transpiration.

Si on considère l'étendue de la peau, l'abondance de la transpiration insensible, qui continuellement s'en exhale; si, d'un autre côté, on remarque que le liquide sécrété par les glandes de la peau possède une réaction acide constante et énergique, ne doit-on pas admettre qu'il se produit ainsi constamment une quantité très notable d'acide qui est éliminé au dehors? Mais poussons plus loin nos investigations, et demandons-nous

d'où vient cet acide lactique : est-ce par la transformation immédiate des matières organiques qui, comme le sucre, produisent cet acide sous l'influence des membranes ? Cette hypothèse ne peut être facilement admise ; il en est une qui me semble beaucoup plus naturelle. Tous les liquides de l'économie contiennent du lactate de soude. Sous l'influence d'appareils admirables, dont l'économie animale offre de nombreux exemples, ce sel est décomposé comme par nos piles d'une médiocre puissance ; son acide est éliminé par la peau ; son alcali reflue dans le sang, où il est destiné à jouer un rôle indispensable dans les différentes transformations que subit incessamment le sang, ce centre de la vie végétative. On comprend alors sans peine comment la suppression subite de la sueur peut amener de si graves désordres. Ce n'est pas du tout parce que des matières nuisibles sont éliminées de l'économie, mais parce qu'une production indispensable, celle de la soude carbonatée, est subitement interrompue. Les matières albumineuses du sang éprouvent alors des changements physiques, tels que le jeu des organes ne peut régulièrement s'effectuer, la masse fibrineuse croît outre mesure, la circulation est ralentie dans les réseaux capillaires du poumon ou d'un autre organe important ; d'où l'inflammation qui naît avec tous les caractères que nous lui attribuons ; et le point de départ n'est pas une lésion de l'organe important sur lesquels nous pouvons constater des

traces physiques de cette irritation, mais bien dans la suppression des fonctions de la peau et la formation alcaline subitement interrompue.

Cas rares de Chimie pathologique.

Analyse d'un liquide suintant a la partie externe supérieure de la joue, que nous avons reconnu être de la salive.

Mon collaborateur, M. Sandras, m'apporta un liquide qui lui avait été remis par M. le docteur Baillarger, et qui avait été recueilli avec une pipette sur la joue d'une malade dont nous allons plus loin rapporter l'histoire. Nous procédâmes immédiatement à l'analyse de ce liquide. Mais avant d'en donner les détails, nous allons reproduire ici l'observation telle qu'elle nous a été communiquée par M. Baillarger.

« La femme M..., âgée de cinquante ans, est entrée à l'hospice de la Salpêtrière le 22 décembre 1844. Elle offrait des signes de démence et de paralysie générale qui ont aujourd'hui complétement disparu.

» Cette malade offre une particularité curieuse et qui a éveillé mon attention.

» Toutes les fois qu'elle mange, et surtout lorsqu'elle mâche des matières un peu dures, sa joue gauche rougit, et bientôt se couvre d'une sueur abondante qui, se rassemblant en gouttelettes, coule sous le menton.

» Voici à cet égard ce que la femme M... raconte. Elle avait depuis son enfance une petite tumeur à la joue. Cette tumeur mobile, indolente devint plus volumineuse à l'époque d'une première grossesse ; aux quatre grossesses qui suivirent, les progrès furent tels que la tumeur était devenue grosse comme un œuf de poule.

» C'est alors que la malade se fit opérer à l'hôpital Beaujon par M. le professeur Blandin, il y a environ quinze ans.

» L'opération fut suivie d'accidents graves. Il survint un érysipèle à la face, et un délire qui ne dura pas moins de huit jours. Plusieurs abcès furent ouverts à la joue gauche, qui offre aujourd'hui, en effet, trois larges cicatrices, dont l'une, qui est située au milieu de la joue, a succédé à l'ablation de la tumeur, et les deux autres sont la suite de l'ouverture de l'abcès.

» Pendant huit à neufans une fistule a persisté à la joue. L'écoulement du liquide roussâtre qui avait lieu par cette fistule était surtout très abondant pendant la mastication.

» Depuis que la fistule s'est fermée spontanément, il y a environ six ans, la sueur qu'on observe encore aujourd'hui a commencé à paraître à chaque repas.

» Une circonstance importante, c'est que le liquide exhalé à la surface de la joue est devenu de moins en moins abondant. Au début, la femme M... ne perdait pas moins d'un demi-verre à

chaque repas, et elle devait en mangeant se pencher de côté pour ne pas salir ses vêtements. En quelques jours elle a pu recueillir deux bouteilles de ce liquide.

» A cette époque, elle sentait en mangeant sa bouche et sa langue sécher, surtout du côté gauche.

» Le liquide qui suinte aujourd'hui sur la joue, à la tempe, et jusque sur le pavillon de l'oreille du côté gauche, peut être facilement recueilli avec un tube de verre. Il est blanc, trouble, et comme lactescent. Il ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide. »

Examen du liquide par MM. Bouchardat et Sandras. Ce liquide est peu consistant; il est mêlé de flocons blanchâtres qui sont facilement séparés par la filtration. Le microscope montre que ces particules en suspension sont composées de globules de mucus et de lames épidermoïdales. Le liquide ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide; son alcalinité est très prononcée. Sa densité est très peu supérieure à celle de l'eau distillée, elle est de 1,005 environ. Desséché avec soin, il laisse un résidu qui est au-dessous de 1 pour 100. Ce résidu est principalement composé de sel marin et d'une matière organique azotée dont nous allons chercher à préciser la nature.

Nous avons pris quelques gouttes du liquide, et nous l'avons mêlé avec un peu de gelée d'amidon;

nous avons observé une liquéfaction manifeste, et nous avons pu, après six heures d'action à une température de 36°, constater la présence de traces de glucose. La salive employée concurremment a fourni les mêmes résultats, mais plus prononcés.

La petite quantité de liquide ne nous a pas permis de multiplier davantage nos essais ; mais en considérant son alcalinité prononcée, son action spécifique sur la gelée d'amidon, on peut être en droit de conclure qu'il ressemble plus à la salive qu'à aucun autre liquide de l'économie animale.

De l'absorption de l'urine dans la vessie.

L'urine versée dans la vessie, et qui y séjourne un temps plus ou moins long dans ce réservoir, y est-elle absorbée? La partie qui est absorbée est-elle plus riche en eau que celle qui reste dans la vessie?

La solution de ces questions est intéressante sous le point de vue physiologique, mais elle l'est plus encore sous le rapport hygiénique ; car si l'urine est absorbée, et si ses principes destinés à être rejetés au dehors sont de nouveau transportés dans le sang, on comprend sans peine qu'il pourra en résulter des inconvénients de plus d'un genre. Deux moyens se présentent pour résoudre les questions que nous avons posées : 1° analyser séparément l'urine rejetée immédiatement par une uretère, sans qu'elle ait séjourné dans la vessie, et analyser l'urine qui a séjourné dans la

vessie, et qui y a été versée par l'autre uretère. 2° On peut injecter dans la vessie d'un animal un sel qu'on peut facilement retrouver dans le sang. Je rapporterai à la fin de cette note les expériences que j'ai faites dans cette direction ; je vais commencer par rappeler l'analyse de l'urine rendue par les deux uretères et recueillie, l'une après avoir séjourné dans la vessie, et l'autre recueillie immédiatement à l'aide d'une fistule urétro-vaginale. Je vais commencer par reproduire cette observation intéressante telle qu'elle m'a été communiquée par M. Trifet, interne attaché au service de M. le professeur A. Bérard.

« Jeanne Boivent, âgée de quarante ans, journalière, demeurant à Ferré (Ille-et-Vilaine), entra à l'hôpital de la Pitié le 5 mars 1845.

» Cette femme, dont la constitution ne laisse rien à désirer, a toujours joui de la plus parfaite santé jusqu'au moment de l'accouchement qui produisit l'accident pour lequel elle vient à l'hôpital.

» Mariée à l'âge de trente-deux ans, elle resta jusqu'à trente-six ans sans avoir le bonheur d'être mère. C'est avec la plus grande satisfaction qu'elle s'aperçut qu'elle était enceinte. Le terme de la grossesse arriva ; l'accouchement n'offrit rien de particulier : il ne dura que deux ou trois heures. Elle eut une petite fille. Deux ans après, elle eut une seconde couche. Cette fois, l'accouchement fut beaucoup plus long et plus difficile : il dura près

de trois jours. L'enfant, qui s'était présenté par la tête, est né privé de vie : c'était encore une fille. La malade dit que l'accoucheur n'employa pas les forceps, parce que la tête de l'enfant pressait sur la symphyse des pubis, et qu'il avait dit qu'il était impossible de les introduire à cette distance. Quoi qu'il en soit, les lochies s'établirent avec régularité ; tout paraissait se passer à merveille : au bout de quatre ou cinq jours, la malade se levait, mangeait, ne s'apercevait encore aucunement de l'infirmité qu'elle a aujourd'hui. Ce n'est qu'au bout de dix ou douze jours qu'elle remarqua que l'urine suintait involontairement. Les médecins du pays reconnurent la nature de la maladie, et l'envoyèrent à Paris avec un certificat constatant que cette infortunée était affectée de fistule vésico-vaginale. Elle était bien décidée à se soumettre à une opération quelconque pour se débarrasser de son infirmité.

» Lorsqu'elle entra à l'hôpital, on remarquait la sortie permanente de l'urine par le vagin, et la malade déclarait que plusieurs fois par jour elle éprouvait le besoin d'uriner, et qu'elle pouvait excréter une assez grande quantité de liquide à la fois. On sentait, en effet, une tumeur assez volumineuse dans la région hypogastrique, et la sonde, introduite dans la vessie, nous permit d'en extraire trois ou quatre centilitres d'urine. Comme il était bien évident que le liquide qui sortait constamment par le vagin était de l'urine, que la vessie

pouvait en retenir une assez grande quantité, et que la malade la rendait volontairement, nous nous attendions à trouver sur la cloison vésico-vaginale une ouverture excessivement petite. Aussi, malgré l'examen le plus minutieux de cette cloison, il nous fut impossible d'y trouver le moindre pertuis. Une injection est poussée dans la vessie par l'urètre; on ne voit point le liquide passer dans le vagin; la sonde ne fait point non plus reconnaître l'ouverture, et l'on est obligé de cesser ce premier examen sans avoir rien découvert.

» Le 6 mars, on se livre à un nouvel examen : on n'est pas plus heureux que la veille. Tout ce que l'on peut constater, c'est qu'une certaine quantité d'urine sort constamment par la vulve, où elle produit une irritation fort douloureuse, et une éruption exanthémateuse et vésiculeuse qui se prolonge jusque sur les fesses. On constate aussi, comme la première fois, qu'une partie de l'urine s'amasse dans la vessie et est rejetée à l'extérieur par les voies naturelles et par les seuls efforts de la malade.

» Le 17, on va de nouveau à la recherche de la fistule; on se sert d'un gros spéculum brisé. Après un examen minutieux, on commençait à désespérer de la trouver, lorsque l'on aperçoit une matière limpide, comme urineuse, suinter à travers l'orifice du col de l'utérus. Dès lors, on abandonne entièrement l'idée d'une fistule vaginale pour ne plus penser qu'à une fistule utérine.

M. Bérard essaie de reconnaître directement l'ouverture en introduisant un stylet dans l'orifice du col de l'utérus et une sonde dans la vessie; il essaie de les amener au contact, mais il ne peut y parvenir : les deux instruments sont séparés l'un de l'autre par toute l'épaisseur de la paroi vésico-utérine. On ne peut continuer plus longtemps l'examen des parties; la malade était fatiguée et accusait des douleurs très vives dans l'hypogastre.

» 18. A la suite de ces tentatives d'explorations, cette femme éprouva de légers frissons, du malaise, de la céphalalgie, des douleurs dans le ventre. (Diète, eau de Sedlitz, cataplasmes.)

» 19. Les douleurs de l'hypogastre augmentent d'intensité et se prolongent dans la région lombaire gauche. La langue est poisseuse, la bouche amère, la soif vive; anorexie, nausées; le sommeil est agité; le pouls fréquent. (Dix ventouses scarifiées sur la partie douloureuse, cataplasmes, limonade, diète.)

» 21 et 22. Les accidents persistent; on revient de nouveau aux ventouses scarifiées.

» 23. Les douleurs sont moins vives; le pouls moins fréquent; les nausées disparaissent, et le sommeil réparateur revient.

» 26. Le mieux continue; l'appétit est très développé, on commence à rendre les aliments à la malade.

» 6 avril. La santé s'est parfaitement rétablie.

M. Bérard, croyant toujours avoir affaire à une fistule vésico-utérine, et espérant en obtenir la guérison en empêchant le contact de l'urine avec les bords de l'ouverture, fait introduire dans la vessie, à travers l'urètre, une sonde à double courant, pour établir des irrigations continues d'eau froide. Le liquide, arrivé dans la vessie par un conduit de la sonde, devait en ressortir avec l'urine par l'urètre. Les accidents s'étant de nouveau développés après deux jours de l'application de ce moyen, on est obligé de le suspendre.

» Le 8, frissons, céphalalgie, anorexie, nausées, douleurs dans le bas-ventre, particulièrement dans le flanc gauche. Ces douleurs sont assez vives pour arracher des cris à la malade lorsque l'on exerce la moindre pression sur cette partie. La langue est blanche, la bouche pâteuse. (Eau de Sedlitz.)

» Au bout de quelques jours, les accidents ont complétement disparu.

» Le 13, la malade paraissait complétement rétablie, lorsqu'elle éprouva subitement et sans cause connue des douleurs très vives dans la région lombaire gauche. L'urine ne s'écoulait plus par la fistule, et il s'en accumulait dans la vessie à peu près la même quantité que les autres jours. Au bout de trois ou quatre heures, l'urine reprend son cours par le vagin, et les douleurs disparaissent comme par enchantement. Cette femme nous apprend que plusieurs fois elle a remarqué que l'urine ne s'é-

coulait pas par le vagin, et qu'elle était prise chaque fois de douleurs dans la région lombaire gauche, douleurs qui disparaissaient lorsque les urines reprenaient leur cours par les organes génitaux. Dès lors, l'idée d'une communication entre l'uretère gauche et l'utérus surgit tout-à-coup à M. Bérard. Dans cette hypothèse, en effet, l'urine sécrétée par le rein gauche serait versée dans la cavité utérine à travers la communication urétro-utérine; et, comme il est probable que l'extrémité vésicale de l'uretère est oblitérée, si l'orifice utérin vient à s'obstruer, l'urine ne trouvant plus d'issue, s'accumule dans l'uretère qu'elle distend, remonte jusqu'au rein et occasionne les douleurs dont nous venons de parler. Afin de savoir si la quantité d'urine qui s'écoule par les parties génitales est à peu près la même que celle qui s'accumule dans la vessie, on les recueille séparément dans deux vases. Pour cela, on commence par vider complétement la vessie avec la sonde, puis on fait placer la malade sur une chaise percée où se trouve un vase disposé pour recevoir le liquide qui s'écoule par les parties génitales. Au bout de deux heures, on retire avec la sonde l'urine qui s'est accumulée dans la vessie, et on la compare avec celle qui s'est écoulée par le vagin. On peut alors se convaincre que la quantité est identiquement la même, mais que celles qui ont séjourné dans la vessie sont beaucoup plus foncées en couleur que celles qui ont traversé la fistule. Cette expérience

est répétée plusieurs fois, avec des variations dans sa durée; elle donne toujours un résultat identique.

» Le 23, afin de s'assurer d'une manière certaine si la communication a lieu entre la vessie et l'utérus, ou bien entre l'uretère et l'utérus, on pousse dans la vessie une injection colorée en bleu avec de l'indigo, puis on applique le doigt exactement sur le méat urinaire pour empêcher le liquide de sortir. Entr'ouvrant alors le vagin de manière à mettre à découvert l'orifice du col de l'utérus, il est facile de s'assurer que le liquide qui s'écoule par ce conduit n'est point de celui qui a été poussé par la vessie ; car il est parfaitement transparent, incolore, et possède l'odeur et la saveur de l'urine. On en a recueilli deux ou trois cuillerées, afin de pouvoir mieux le juger.

» Donc il n'y a point de communication entre la vessie et l'utérus ; et comme il s'écoule de l'urine par l'orifice du col de l'utérus, comme cet écoulement est constant, comme la quantité de liquide qui passe par cette voie est toujours égale à celle qui s'accumule dans la vessie, comme, enfin, la malade éprouve de grandes douleurs dans le rein gauche lorsque l'écoulement s'arrête, il est probable, pour ne pas dire certain, qu'il y a communication entre l'utérus et l'uretère gauche, et que l'extrémité vésicale de ce conduit est oblitérée.

» Ne pouvant guérir cette malade de l'infirmité dégoûtante dont elle est atteinte, on s'occupa de

lui faire faire un urinal qui devait s'adapter sur le col de l'utérus, et maintenu à l'aide d'une tige recourbée, montée sur un bandage herniaire. La malade ne put supporter cet appareil, et sera obligée de s'en tenir à un urinal ordinaire, fixé sur la cuisse et adapté à la vulve.

» Elle quitta l'hôpital au commencement du mois de juillet. »

J'ai analysé à deux reprises différentes les urines, 1° de l'uretère se rendant dans la vessie, 2° de l'uretère se rendant dans le vagin. Ces urines ont été recueillies par M. Triflet, qui me les a apportées lui-même. Voici les résultats de cet examen.

(25 mai 1845.) 1° L'*urine recueillie dans la vessie* est limpide, colorée en jaune, odorante; sa densité est de 1,021 à la température de 15°; sa réaction est acide. Évaporée au bain-marie pour une quantité ramenée par le calcul à 1000 grammes, elle a donné 37,8 de résidu, qui est composé comme il suit : urée, 23,3; acide urique, 0,61; mucus, 0,17; sels fixes, 13,73. Ces urines contenaient, en outre, des traces d'acide hippurique que je n'ai pas évaluées.

2° *L'urine versée par l'uretère se rendant dans le vagin.* Elle est limpide, très peu colorée, peu odorante; sa densité est de 1,0115; elle est peu muqueuse; elle rougit faiblement le papier de tournesol; elle a été évaporée au bain-marie avec précaution, et la quantité de résidu sec a été

de 20,25 pour 1000 d'urine. Ce résidu était composé comme il suit : urée, 12,2 ; acide urique, 0,14 ; mucus, 0,1 ; sels fixes, 7,81. Cette urine renfermait aussi des traces d'acide hippurique.

(11 juin 1845.) 3° L'*urine recueillie dans la vessie* est trouble et très colorée ; sa densité est assez considérable : elle est de 1,025 à la température de 15°. Sa réaction est fortement acide ; elle laisse par le repos se former un précipité abondant de mucus et d'acide urique coloré en jaune-rougeâtre ; elle a été évaporée au bain-marie avec précaution, et la quantité de résidu sec a été, pour 1000, de 46,42. Ce résidu était composé de : urée, 30,54 ; acide urique, 0,86 ; mucus, 0,42 ; sels inorganiques, 15,30. Cette urine renfermait des traces d'acide hippurique.

4° L'*urine versée par l'uretère se rendant dans le vagin* est peu colorée, mais elle est chargée d'un dépôt muqueux assez abondant. Elle rougit le papier de tournesol ; sa densité est de 1,015 à la température de 15°. Elle a laissé, pour 1000, un résidu sec de 26,99, composé comme il suit : urée, 14,42 ; acide urique, 0,16 ; mucus, 0,21 ; sels inorganiques, 12 ; plus des traces d'acide hippurique.

Les résultats des analyses précédentes prouvent que les échantillons d'urines examinées ne diffèrent que par la proportion d'eau qu'elles contiennent. L'urine recueillie dans la vessie en contient moins que celle recueillie par le vagin. Cela peut

dépendre ou d'une sécrétion différente des deux reins, ou d'une absorption spéciale par les orifices veineux qui partent de la vessie. Cette opinion me paraît de beaucoup la plus vraisemblable ; elle s'appuie sur une expérience dont je vais rapidement exposer les résultats.

J'ai injecté dans la vessie d'un lapin mâle de forte taille 2 gram. de prussiate de potasse dissous dans 20 gram. d'eau. On a placé une ligature solide à la verge, qui a empêché l'écoulement de l'urine. Le lapin a été tué deux heures après par l'ouverture de la carotide. Du persulfate de fer en dissolution, placé sur le trajet des principales veines abdominales, a déterminé, par suite de son absorption, une coloration bleue très manifeste. Le même réactif, versé sur la paroi interne du cœur, détermina également une coloration bleue; mais elle était beaucoup moins sensible dans le sérum du sang. Malgré ce dernier résultat, il me paraît évident que le prussiate a été absorbé et transporté dans le sang. M'appuyant sur les résultats de l'observation précédente et sur ceux de l'expérience que je viens de rapporter, je pense qu'on peut conclure :

1° Que l'urine versée dans la vessie et qui séjourne dans ce réservoir un temps plus ou moins long, est partiellement absorbée ;

2° Que la partie qui est absorbée est plus riche en eau que celle qui reste dans la vessie, qui se concentre ainsi de plus en plus.

Sous le point de vue hygiénique, il est très important de conserver le moins possible l'urine dans la vessie, et les vieux observateurs avaient remarqué que cela était surtout indispensable lorsqu'on s'exposait à un refroidissement après une transpiration active. Conserver, dans ce cas, de l'urine dans la vessie, c'est s'exposer beaucoup plus, dit-on, aux maladies et accidents divers qui surviennent à la suite des refroidissements et de la suppression de la sueur.

Sur une augmentation considérable dans la quantité d'urée rendue par un malade atteint d'ictère par cause morale (Bouchardat).

Les cas d'augmentation dans la quantité d'urée contenue dans l'urine de vingt-quatre heures sont beaucoup plus rares qu'on ne le pense généralement, et même pour que j'admette l'existence d'un diabète caractérisé par l'excès d'urée, il me faut toute l'autorité de Prout ; car j'ai eu de fréquentes occasions d'analyser des urines abondantes qui ne renfermaient pas de glucose : j'ai toujours déterminé alors la proportion d'urée rendue en vingt-quatre heures, et si j'en excepte deux analyses, je n'ai jamais rencontré ces quantités extraordinaires d'urée que les auteurs anglais ont signalées, et encore, au bout de quelques jours, la proportion devenait normale. Je ne nie pas l'existence de diabète avec excès d'urée, mais jusqu'ici je n'en ai pas rencontré ; car je ne saurais ranger dans cette

classe l'observation que je vais rapporter, malgré la proportion tout-à-fait considérable d'urée rendue par ce malade dans vingt-quatre heures, parce que cet état ne persista point. Ce fait n'en sera pas moins intéressant pour le physiologiste et pour le médecin, car il semble indiquer une relation nouvelle entre les fonctions du foie et la production de l'urée.

Avant d'entrer en matière, je crois important de dire que si l'augmentation considérable d'urée est infiniment rare, la diminution de ce principe est assez fréquente. C'est surtout chez les malades affectés depuis longtemps de maladies chroniques, coïncidant avec la présence d'une petite quantité d'albumine dans les urines, et qui sont dans un état de débilité générale, que j'ai rencontré cette diminution d'urée, qui toujours m'a paru coïncider avec l'existence anomale de l'*acide benzoïque* dans l'urine. Je reviendrai un jour sur ce sujet; je vais me borner actuellement à rapporter l'observation d'une augmentation considérable dans la quantité d'urée rendue dans les vingt-quatre heures.

M..., ouvrier bijoutier, âgé de vingt-deux ans entra à l'Hôtel-Dieu le 11 janvier 1844; il fut couché au n° 29 de la salle Sainte-Madeleine, dans le service de M. Chomel. Ce jeune homme, bien constitué et d'une grande force, éprouva une joie subite et extraordinaire en revoyant sa mère qu'il croyait morte. Son émotion fut si grande qu'il

presque subitement affecté d'ictère. Effrayé de la coloration de sa peau et de ses yeux, il entra immédiatement à l'Hôtel-Dieu. Son pouls est régulier : durant tout son séjour à l'hôpital, il n'a pas eu de fièvre; il rendait des urines abondantes, chargées en couleur (vert-brunâtre), et qui laissaient déposer un précipité considérable d'une couleur rougeâtre. Du 13 au 14, les urines furent recueillies exactement pendant vingt-quatre heures. Il en rendit 3 litres 75 centilitres. Leur couleur est foncée, leur densité considérable; elle est égale à 1,031 à + 10 c.; elles laissent un précipité rougeâtre très abondant qui, mis en digestion avec l'éther, le colore fortement en jaune. J'ai déterminé dans cette urine la quantité des principes fixes et la proportion exacte d'urée et d'acide urique. Les principes fixes pour un litre étaient de 58 grammes 90 centigr.; pour les urines de vingt-quatre heures, 220 grammes 87 centigr. La quantité d'acide urique impur était par litre de 3 gram. 22 centigr., et la proportion d'urée de 38 gram. 42 centigr. et de 133 gram. 6 centigr. pour les vingt-quatre heures; proportion énorme dont je n'ai jamais approché dans aucun autre cas. Cette urine contenait en outre la matière colorante de la bile; mais je n'en ai pas déterminé la quantité.

L'ictère diminua rapidement, et la quantité d'urée décrut aussi vite. Du 14 au 15, la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures ne fut plus que de 2 litres 40 centilitres; sa densité était

restée la même, et par le repos le dépôt rougeâtre était moins abondant. Les proportions des principes fixes étaient encore de 52 grammes; mais pour les vingt-quatre heures il n'y en avait plus que 140 grammes. La proportion d'acide urique par litre était de 2 gram. 47 centigr., celle d'urée de 37 gram. 16 centigr., et 89 gram. 18 centigr. pour les vingt-quatre heures.

Du 15 au 16, les progrès vers la guérison furent considérables; le malade rendit 2 litres 60 centil. d'urine : mais leur densité n'était plus que 1,013, leur couleur à peu près normale et le dépôt rougeâtre presque nul. La proportion des principes fixes, dans un litre d'urine, n'est plus que de 24 gram. 70 centigr. et pour les vingt-quatre heures elle est réduite à 64 gram. 22 centigr. La proportion d'urée par litre est de 14 gram. 21 centigrammes, et dans l'urine de vingt-quatre heures elle est de 46 gram. 94 centigr.

L'ictère diminua rapidement, et le jeune homme sortit de l'hôpital sans qu'il eût offert d'autre symptôme que la coloration ictérique de la peau qui l'avait seule inquiété, et la quantité élevée, la coloration et la composition des urines.

Je me garderai bien de tirer à present des conclusions de ce fait; de nouvelles observations et des expériences sur les animaux sont nécessaires pour cela; il existe certainement une relation, qu'on trouvera un jour, entre les fonctions du foie et la production de l'urée. Voilà un ictère subit, des

plus simples, sans fièvre, et qui a coïncidé avec une augmentation d'urine et un accroissement considérable dans la quantité d'urée rendue dans les vingt-quatre heures. C'est un fait qui, j'espère, ne sera pas perdu pour la science.

Examen d'un sang laiteux (Bouchardat).

Les cas où le sérum du sang a une apparence laiteuse sont loin d'être rares. On a attribué cet état du sang à diverses conditions pathologiques ; mais il n'y a rien de constant à cet égard : à l'état physiologique même, le sérum du sang peut avoir une apparence laiteuse. On a prétendu que cet aspect lactescent du sérum pouvait être occasionné par des particules fibrineuses ou albumineuses concrètes qui nageaient dans le sérum et qui s'y remarquaient surtout après le repas. Je n'ai pas vérifié le fait ; mais j'ai observé que chez les animaux soumis à un régime fortement gras, le sérum du sang pouvait être laiteux ; celui des jeunes carnivores allaités par leur mère l'est toujours. C'est aussi une matière grasse qui donnait l'apparence laiteuse au sérum dans l'observation que je vais rapporter.

Un homme d'un âge mûr entra dans le service de M. Rostan pour être traité d'un accès de goutte aiguë. On pratiqua une saignée. M. Rostan et M. Vigla furent frappés de l'aspect du sérum du sang ; il ressemblait beaucoup plus à du lait qu'à du sang.

Je mélangeai ce sérum laiteux avec un excès d'éther; il fut ainsi conservé pendant plusieurs mois sans nulle altération. (Pour le dire en passant, une addition d'éther en excès, lorsqu'on observe une couche surnageante, est un moyen commode que j'emploie pour conserver le sang et d'autres liquides animaux que je ne puis analyser immédiatement.) Le sérum prit alors une grande limpidité ; il laissa déposer quelques membranes insolubles ; il ne présentait plus alors aucune viscosité ; il avait une réaction alcaline très prononcée. Je décantai l'éther et j'en ajoutai de nouveau pour ne point laisser de traces de corps gras; l'éther fut distillé, et j'obtins pour 250 grammes de sérum, 2 grammes 59 centigrammes d'une matière grasse solide à la température ordinaire, d'une belle couleur jaune et d'une odeur infecte.

Le sérum filtré est parfaitement limpide ; vu dans un tube de 303 millimètres à l'aide de l'appareil de polarisation il donna une déviation à l'œil nu de — 7° ♌. L'observation fut faite avec le plus grand soin. Je publierai bientôt mon travail sur le pouvoir moléculaire rotatoire des substances albumineuses, et on pourra alors déduire rigoureusement de cette déviation la quantité d'albumine contenue dans ce sérum.

Ce liquide ressemblait au lait par son aspect. Mais voici un autre point de ressemblance bien plus extraordinaire. Ce sérum ne se coagula point par la chaleur; évaporé à une température voisine

de l'ébullition, comme le lait, il s'est recouvert de membranes; évaporé aux deux tiers, il se prit en une masse gélatineuse, qui se dessécha en une membrane transparente.

Une portion de ce sérum fut essayée par les réactifs. Elle précipitait par l'acide nitrique, par le bichlorure de mercure et par le tannin.

Cette observation doit fixer l'attention sous deux points de vue principaux : 1° par la proportion élevée de matière grasse contenue dans le sérum ; 2° par cette albumine qui nous a présenté le caractère le plus net du caséum, celui de ne point se coaguler par la chaleur, mais de se rassembler par l'évaporation sous forme de membranes.

On sait que je n'attache aucune importance à ce caractère, et que je considère le caséum et l'albumine comme des corps identiques, modifiés seulement par leur association avec des substances diverses. Ce sérum du sang n'en est pas moins très remarquable. Comme le lait, il est riche en corps gras, et comme lui il contient une matière albumineuse présentant tous les caractères du caséum soluble.

FIN.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES ET DES AUTEURS.

A

Acétate de plomb (emp.), 219.
— — c. dysent. 219.
Acides étendus, 275.
Acide hippurique, 309.
— prussique c. poison. 33
— tartrique (empois., 151.
Aconit. c. névralgies, 26.
Aconitine, 31.
Albumine dans les urines, 307.
Alcalis. 273.
Alcalins, 95.
— c. maladies de peau, 98.
Alcalis végétaux, 282.
Alcool, 281.
Alcooliques. 37.
Alcooliques c. phthisie, 42.
Alcoolé tannique, 157.
Alimentation animalisée, 147.
Alnaat, fiel de bœuf, 159.
Aloès, 130.
Altérants substitutifs, 181.
Amalgame d'argent, 264.
Antimoine, 199.
Antimoniaux, 108, 266.
Analeptiques, 139.
Arcanum c. engelures, 261.
Argent (préparations d'), 191.
— (sels d'), 268.
Arséniate quinine, 207.
Arsenic, 199.
— emploi thérapeut., 201.
Arsenicales (taches), 200.
Arsenicaux. 265.
Art de formuler, 295.
Arthaud. Pulvérisation des calculs vésicaux. 249.
Astringents, 152.
Avoine comme diurétique, 94.

B

Bains prolongés contre la manie aiguë, 243.
Bully. Vinaigre aromatiq., 262.
Balsamiques, 46.
Bataille. Pomm. mercur., 188.
Barbin. Cérat à la stéarine, 140.
Barthez. Acétate de plomb, 219.
Baudot. Emplâtre c. cors, 264.
Behrend. Lycopode c. dysenterie, 140.
Belladone c. hémoptysie. 18.
Beck. Liniment. 85.
Berenguier. Miasme palud. 210.
Berger. Nitrate d'argent, 193.
Blaudet, Vvrt de Schweinfurt, 209.
Bochet (sirop de), 226.
Bonorden. Mixture, 75.
Bordes-Pagès. Opiacés, 9.
Boudet (E.). Huile croton, propriété remarquable, 122.
— pilules d'émétique, 111.
Boudin. Arséniate quinine, 207.
— arsenic, 201.
— miasme paludéen, 211.
Bouillon (préparation du), 144.
Bourdaine (écorce de), 124.
Bourières. Arsén. quinine, 207.
— past. purg., 129.
Boutigny. Alcoolé tonique. 157.
Brainer. Action du brome, 229.
Bravez. Mixture, 34.
Brefeld. Arcanum c. engel. 262.
— pommade, 229.

Bretonneau. Fèvres interm. 163.
Bricheteau. Miasme palud. 213.
Brierre de Boismont. Bains prolongés, 243.
Brodie. Foment. résolut., 221.
Brome, 222, 273.
— action physiolog. 229.
Brucine, 283.

C

Cachou, 152.
— de Bologne, 153.
Cadmium (préparat. de), 191.
Cadet (F.). Emplâtre vésicatoire, 82.
Caféiques, 44.
Café c. albuminurie, 45.
Cantharides, 77.
Cascarille, 73.
Cas rares. 313.
Cataplasmes. feuilles de pommes de terre, 22.
— froids. 141.
Cathétérisme, 253.
Caustique Filhos, 247
Cazenave. Lotion, 184.
— pommad. c. sycosis, 87.
— — oxyde de zinc, 199.
— topique sec alcalin, 103.
Cérat d'Hufeland, 199.
Cérat à la stéarine, 140.
Cévadille, c. gale; 258.
Chaniac (de). Guaco, 73.
— hachisch, 13.
Chassaignac. Pommade belladonée, 21.
Chimie pathologique, 304.
Citron (suc de), 151.
Chlore, 222, 273.
Chlorure (proto) d'étain, 189.
— double mercurico-quinique, 188.
Classification des médicam., 1.
Close. Essence térébenth., 68.
Colas. Magnésie lourde, 136.
Colchique c. goutte, 28.
Collutoire c. muguet, 103.
Coton cardé. 259.
Cotugno. Vésicatoires, 80.
Collyre pour dissoudre paille d'acier, 226.
— au sulfate de cuivre, 198,
Cuivre (préparations de), 191.
— (sels de). 269.
Cullerier. Cautérisation par nitrate d'argent, 194.
Cunier. Pommad. belladon., 21.
— — ophthalm., 185.
Cyaniques (médic.) . 32, 278.
Cyanure potass ¡c. tétanos, 32.

D

Davis. Vésicatoires, 81.
Delahaye. Emplâtre - vésicatoire, 82.
— sirop dépuratif. 86.
Delarue. Pilules antigast., 10.
Deloche. Taffetas, 81.
Dels anche. Huile raie, 227.
Dermott. Chlorure mercurio-quinique, 188.
Desiderio. Sulfate quinine, 158.
Desmarres. Onctions, 21.
— pommade, 185, 197.
Desmarres. Trait. emphys. paupière, 253.
Devergie Alcalins. 98.
— liniment alcalin, 103.
— sirop alcalin, 103.
— orme pyramidal, 85.
— pomm. c. eng., 262.
— sirop iod -fer. . 226.
Dextrine (choix de la). 142.
Digitale et digitaline, 89.
Diurétiques, 87.
Dorrant. Sir. laurier-cerise, 32.
Dragée antichlorotique, 180.
— antigonorrhéique, 72.
— laxatives, 129.
Dupuis. Ténia. 230.

E

Eardes. Aconit, 26.

Eau dentifrice, 263.
Ebrard. Chlorhydr. morph., 11,
Ellébores, 24.
Emetique, 104.
— c. croup, 107.
— c. bronchite, 112.
— c. hydrotoses, 112.
— act. sur le sang 111.
Emménagogues, 35.
Emollients, 139.
Emplâtre c. cors, 264.
— vésicatoire, 82.
— vésicatoire anglais, 82.
Ethers, 281.
Essences, moyen de reconn. purete, 71.
— térébenthine, 52.
— — modification moléculaire 61.
— — effets physiolog. de la vapeur. 67.
— — c. convul, 68.
Eupatoriées, 73.
Eupatorium perfoliatum, 74.
Excrémentitielles matièr., 310.
Extrait belladone fond, 19.
— — c. incont. d'ur. 17.

F

Fer réduit par l'hydrog., 171.
Ferrugineux leur rôle dans l'organisme, 167.
Fer (sels de), 170.
Fiel de bœuf. 139.
Fièvre. Colchique, 28.
Filhos. Caustique, 47.
Flandin, Danger. Mercure, 292.
Fomentation résolutive, 224.
Forget. Emetiq. c. croup, 107.
Franck (B.). Poudre Carragaheen, 143.

G

Gale (proposit. sur la), 257.
Geriel. Sparadrap de Vigo, 188.
Gatin. Vésicatoires, 80.
Giadorow. Suc de citron, 151.
Gibert. Prop. sur la gale, 257.
Gimelle. Emét. c. hydart., 112.
Gintrac. Préparat. arsen., 205.
Gintrac Emet. c. bronch., 112.
Goblin Ong. merc. c. var. 188.
Godefroy. Pot. c. croup, 196.
Golfin Sur la doctrine du contro-stimulisme, 231.
Gomme (Solution de), 142.
Gouttet. Pommade, 554.
Gower. Nicotine. 22.
Guaco, 73.
Guibourt. Térébenthines, 52.
Guepin. Sulfate de cuivre, 198.
Gumprecht. Bourdaine, 124.

H

Hachisch, 13.
Heulhard d'Arcy. Moxas, 257.
Henri. Digitaline, 90.
Herpin. Empl. du kerm., 117.
Higginbotton. Ipécacuan., 108.
Honoré. Café contr. album., 45.
Hooper. Merc. et opiac., 181.
Hufeland. Cerat, 199.
Huile de foie de morue, 227.
— de raie, 229.
Huile de crot. Prop. rem., 122.
Huiles volatiles, 279.
— des solanées; 22.
Huileuses frictions., 139.
Hydr. morph. c. odont., 11.

I

Incompatibles substances, 295.
Intoxication plombique, 217.
Iode, 2 2, 273.
Iodure de potassium, 224.
Irrigations c. manie aiguë. 243.
Ipécacuanha c. tonique, 108.

J

Jung. Liniment calmant, 21.

K

Kaempf. Poudre, 85.
Kermès (Comp. des). 113.
Kermès c. mal. appresp., 116.
Koscia Kiewicz, S. d'orties, 155.
Kosmann. Digitaline, 91.
Kosman. Magnésie et cal, 186.

L

Lafore. Cyanure potassium, 32.
Lassaigne. Taches arseni., 200.
Lavement laxatif. 139.
Lavini. Meloe, 83.
Legroux. Sulf. quin. c. rhumatism., 165.
Lemaître. Nitrate de pl., 221.
Lepage. Huile des solanées, 22.
Lepier. Trait. rhumatis., 166.
Letheby. Sabine, 36.
Leuret. Traitement moral, 234.
— Sur une nouv. sonde, 240.
Leuret. Tr. de la diarrhée. 46.
L'Huillier. Cévadille. 258.
Lichen de Ceylan, 143.
Liniment alcalin, 103
Liniment de Beck, 85.
Liniment calmant, 21.
Liniment oléo-calcaire, 259.
Lisfranc. Pom. ammon., 255.
Lotion de Henri c. déman. 184.
— mercurielle, 185.
Lycopode c. dysenterie, 140.

M

Magnésie calcinée lourde, 136.
— Son act. sur cal., 186.
Malherbe. Poudre hém., 179.
Maisonneuve. Cathetér, 253.
Marchal. Emétique, 111.
Marotte Aliment. des enf., 147.
Marshaal-Hall. Alcooliq., 42.
Meloe. Divers, 83.
Mercuriaux, 266.
Mercuriaux cont. variole, 188.
Mercuriaux (toxicologie), 292.
Mercuriaux (act. c. des), 181.
— et opiacés, 181.
Mero. Essences, 71.
Moxas. Nouveau proc., 257.
Miasme paludéen, 240.
Mignot. Topique, 50.
Mixture de ciguë, 23.
— contre l'épilepsie, 75.
Mistler. Sirop, 224.
Mixture c. prol. du rect., 34.
Morand. Extr. belladone, 17.
Morin. Digitale. 81.
Morphine, 284.
Moore-Neligan. Mixt. cig., 23.
Mouchon. Sirop d'hyp., 86.
Montain. Oxalis, 155.

N

Narcotine, 285.
Narcotiques, 5.
Nicotine c. tic doulour., 22.
Nitr. d'arg. (caut. par le), 194.
Nitr. d'arg. c. coqueluche, 193.
Nitrate d'argent, 196.
Nitrate de plomb, 221.
Noix vom. c. constipat., 33.

O

Opiacés, 5.
— c. mal. app. dgestif, 5.
— c. gastralgies, 6.
— c. diarrhées, 8.
— c. colique plomb, 9.
— leurs dangers dans l'enfance, 12.
Onctions c. photophobie. 12.
Ombellifères vireuses, 17.
Opium, 284.
Or (sels d'), 269.
Orme pyramidal, 84.
Orties; suc, 155.
Os; leur empl. p. bouill, 144.
Oxalis crussicaulis, 155.

P

Pastilles purgatives, 129.

Payan. Tr. des brûlures, 259.
Peebles. Eupatorium, 75.
Pennes. Dragée anti-chlor., 180.
— Dragées antigon., 72
— Dragées laxatives, 129.
Péraire. Résinéone de gou., 69.
Personne. Teint. alcool., 301.
Petit-Jean. Sulf. quinine, 161.
Pharmacie, 295.
Philippe. Extr. belladone, 19.
Phosphore (Brûlures du), 76.
Phosphore et cantharides, 75.
Pilules antigastralgiques, 10.
Pilules de chélid. purg., 130.
Pilules d'émetique, 111.
Pilules purgatives, 128.
Pilul seig. ergot, camphr., 36.
Piorry. Nitrate d'argent, 196.
Platine (sels de), 269.
Plomb (préparations de), 215.
Plomb (sels de), 269.
Pluskal. Cataplasme, 22.
Poeck. Opiacés, 12.
Poisons. Leur action sur les plantes et les poissons, 265.
Poivre contre amaurose, 72.
Pommade ammoniacale, 254.
Pommade anti-opthalm. 186.
Pomm de belladonée, 21.
— — Moyen de faire absor., 21.
— c. engelures, 262.
— d'huile foie morue, 229.
— ophthalmique, 185.
— d'oxyde de zinc, 199.
— au sulfate de cuivre, 197.
— sulfuro-alcaline, 86.
— c. sycosis, 87.
— vératrine, 31.
Potion contre le croup, 196.
Poudre de Carragaheen, 143.
— de Marseille, 180.
— hémostatique, 179.
— de Kaempf, 85
— contre végetations, 158.
— de Provence, 180.
Poumet. Contr.-p. du subl, 189.
Prises c. gastralgie, 222.
Pulvérisation calculs vés., 249
Purgatifs, 120.
— des convolvulacées, 127
— des cucurbitacées. 123.
— emollients, 138.
— des euphorbiacées, 121.
— des légumineuses, 133.
— salins, 135.

Q

Quevenne. Fer réduit, 175.

R

Rath. Pilules chélidoine, 130
Résinéone de goudron, 68.
Réiniger. Collyre, 227.
Reveillé-Parise. Cataplas., 141
Ricord. Tr des végétat., 258
Robert Pilules, 36.
Rœderer. Frict. huil., 139.
Rhubarbe, 130.

S

Sabine (empoisonn. par) 36.
— c. métrorrhagie, 37.
Salicine, 285.
Salive dans les divers pty. 189
Salive suintant sur la joue 313
Salvagnole miasme palud. 21
Sandrasr. Taitem. des sc. 24
Schrœder. Belladone, 18.
Scille et digitale, 88.
Seigle ergoté (abus du), 35.
Sels alcalins neutres, 270.
Sirop alcalin, 103.
Sirop antisyphilitique, 224.
Sirop de Bochet, 226.
Sirop dépuratif, 86.
Sirop d'iodure de fer, 226.
Sirop d'hypos. de soude, 86.
Sirop laurier-cerise. 32.
Smith. Contre-pois. ac. pr. 3
Sobrero. Mel é, 83.
Solanées vireuses, 17, 286.

Soubeiran et Dublanc. Fer, 172.
Sourisseau. Kermès, 113.
Sthal. Eau dentifrice, 269.
Stimulants généraux, 37.
St ychnine, 283.
Sublimé (Contre-poi. du), 189.
Sueur. 311.
Sudorifiques dépuratifs, 84.
Sulfantimoniure de potas. 115.
Sulf de cuivre c. tac. c., 198.
Sulfate de manganèse, 188.
Sulfate de quinine, 285.
Sulfate quinine. Son act. 158.
Sulf. quin. (Avor. par le), 161.
Sul. quin. c. rhumatisme, 163.
Sulfures, 279.
Szerlecki. Prises c. gast., 222.

T

Tablettes anticatarrhales, 51.
Tablettes moka, 224.
Taffetas vésicant, 81.
Talma. Amalg. d'argent, 264.
Teintures alcooliques, 301.
Teinture tannique, 157.
Tempérants, 148.
Térebenthines et leurs essences 50.
— de la presse, 51.
Térébenthines (propr. op.), 52.
Terrier. Veratrine, 50.
Tétaniques, 33.
Themont. Avoine, 94.
Thérapeutique chirurg., 249.
Thérapeutique générale, 231.
Tisane d'orme pyramidal, 84.
Toniques spécifiques, 158.
Topiques c. plaies, 50.
Topique sec alcalin, 103.
Toxicologie, 292.
Toxicologie comparée, 255.
Traitement de l'anémie, 178.
Traitement de l'emphysème des paupières, 253.
Traitement de la folie, 2[illegible].
Traitement des scrofules, 245.
Traitement du ténia, 230.
Thibierge. Fer reduit, 171.
Treberti. Opiacés, 9.
Trousseau. Collutoire, 103.
Trousseau Anémie, 178.
Trousseau. Cachou, 152.

U

Ure. Sulfate manganèse, 138.
Urines, 304.
Urine, absorption, 316.
Usphur. Iodur potass., 224.

V

Vandamme. Tablettes, 50.
Vee. Camphre, vésicat., 82.
Végétations (trait. des) 258.
Velpeau. Dextrine, 142.
Vermifuge, 230.
Vert de Schweinfurt, 209.
Vératrine, 283.
Vératrine c. yeux, 30.
Véron. Fer réduit, 175.
Vesicatoires camphrés. 82.
Vésicatoires; jeune âge, 81.
Vésicatoires grands, 80.
Viande crue, 147.
Vidal. Poudre c. végét., 158
Vin de cascarille, 72.
Vin (effets du), 39.
— chaud, 41.
Vin (essai du), 37.
Vinaigre aromatique, 282.
Vingtrinier. Huile raie, 228.

W

Weis. Viande crue, 147.

Z

Zinc (préparations de), 191
[illegible] (sels de), 269.

LIBRAIRIE MÉDICALE

DE

GERMER BAILLIÈRE.

TRAITÉ PRATIQUE

DU MAGNÉTISME

ET

DU SOMNAMBULISME,

OU

Résumé de tous les principes et procédés du Magnétisme, avec la théorie et la définition du Somnambulisme, la description du caractère et des facultés des Somnambules, et les règles de leur direction ;

Par M. Aubin Gauthier,

Auteur de plusieurs ouvrages sur le Magnétisme.

1 vol. in-8° de 760 pages. 7 fr.

MANUEL

DE

L'ETUDIANT MAGNÉTISEUR,

Par M. le Baron DUPOTET.

1846. 1 vol. gr. in-18, avec fig. — Prix : 3 fr. 50 c.